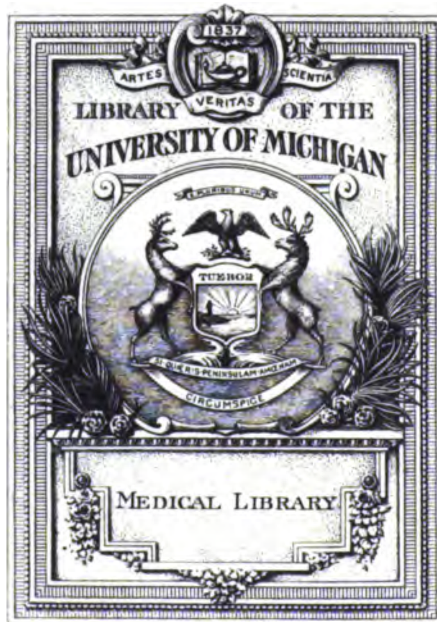

1837
ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
TUEBOR
CIRCUMSPICE
MEDICAL LIBRARY

JAHRBUCH

DER

PRAKTISCHEN MEDIZIN.

KRITISCHER JAHRESBERICHT FÜR DIE FORTBILDUNG DER PRAKTISCHEN ÄRZTE.

UNTER MITWIRKUNG VON

Prof. Dr. M. Cloetta in Zürich, Prof. Dr. A. Cramer in Göttingen, Prof. Dr. A. Dennig in Stuttgart, Geh. Medizinalrat Prof. Dr. P. Fürbringer in Berlin, Regierungsrat Prof. Dr. J. Glax in Abbazia, Prof. Dr. E. Grawitz in Charlottenburg, Medizinalrat Prof. Dr. F. Gumprecht in Weimar, Prof. Dr. H. Hochhaus in Köln, Geh. Medizinalrat Prof. Dr. A. Hoffa in Berlin, Prof. Dr. C. Horstmann in Berlin, Prof. Dr. F. Hueppe in Prag, Prof. Dr. S. Jadassohn in Bern, Prof. Dr. A. Jurasz in Heidelberg, Prof. Dr. J. Klein in Straßburg i. E., Dr. M. Levy-Dorn in Berlin, Prof. Dr. H. Lorenz in Graz, Privatdozent Dr. H. Neumann in Berlin, Prof. Dr. E. Redlich in Wien, Prof. Dr. H. Ribbert in Bonn, Prof. Dr. Paul Friedrich Richter in Berlin, Geh. Sanitätsrat Dr. D. Schwabach in Berlin, Dr. H. Stettiner in Berlin, Prof. Dr. H. Vierordt in Tübingen, Privatdozent Dr. P. Wagner in Leipzig, Prof. Dr. E. Ziemke in Kiel.

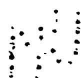
HERAUSGEGEBEN VON

Prof. Dr. J. SCHWALBE
IN BERLIN.

Jahrgang 1907.



STUTTGART.
VERLAG VON FERDINAND ENKE.
1907.



Druck der Union Deutsche Verlagsgesellschaft in Stuttgart.

Vorwort.

Seinem Bestreben, als erster unter den Jahresberichten auf dem Plane zu erscheinen, hat unser Jahrbuch dank der prompten Mitarbeit der Herren Referenten auch diesmal treu bleiben können.

Der Umfang des Jahrbuchs ist fast ganz in den bisherigen Grenzen geblieben, obwohl es gegenüber dem ständigen Wachstum der Literatur — das durch die alljährlich vermehrte Zahl der Zeitschriften über seine natürliche Expansion hinaus in bedauerlicher Weise noch künstlich gesteigert wird — immer schwerer wird, eine genügende Beschränkung in der Auswahl zu wahren. Andererseits macht gerade die fortdauernde Ausdehnung und Zersplitterung der Publikationen dem Praktiker, der sich ohne großen Zeitaufwand auf dem laufenden halten will, eine kurze, kritische, zusammenfassende Jahresübersicht unentbehrlich. Deshalb darf ich hoffen, daß dieses Jahrbuch, das einzige seiner Art, seinen Freundeskreis auch fernerhin erweitern wird. Die Anerkennung, die das Werk alljährlich von kompetentesten Beurteilern findet, berechtigt wohl zu solcher Hoffnung.

Den Bericht über die Stoffwechselkrankheiten hat diesmal Herr Prof. P. F. Richter (Berlin) erstattet.

Bei der Redaktion dieses Jahrgangs bin ich von meinem ständigen Mitarbeiter, Herrn Dr. G. Mamlock, in dankenswerter Weise unterstützt worden.

Berlin, April 1907.

Julius Schwalbe.

Inhalt.

I.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie

(einschließlich Bakteriologie).

Von Prof. Dr. **Hugo Ribbert,** Direktor des Pathologisch-anatomischen Instituts in Bonn.

Bakteriologie. Die Existenzbedingungen der Bakterien im Munde erfuhren eine Untersuchung durch Clairmont. Der Speichel beeinflußt in ähnlichem Sinne wie eine physiologische Kochsalzlösung die Bakterien ungünstig, und außerdem schwemmt er sie beständig fort. Daher heilen Wunden der Mundhöhle gut. Besondere bakterizide Substanzen sind im Speichel nicht enthalten. In der Nase finden sich nach Haßlauer Bakterien nur im vorderen Teil. Rhinitis entsteht durch verschiedene Bakterien, bei Pneumonie z. B. meist durch die Diplokokken. Bei Zerebrospinalmeningitis finden sich die Meningokokken in der Nase nur in einem Teil der Fälle, sie gehen in den übrigen Körper durch Vermittlung des Blutes über. Die Lunge ist nach Selter (s. frühere Jahrbb.) immer keimhaltig, in ihr sind auch Pneumokokken vorhanden, die meist latent bleiben, zuweilen aber aus unbekannten Gründen Pneumonie bedingen. Durch experimentelle Inhalation kann man keine Pneumonie hervorrufen. Die Bakterien kommen in das Organ hinein bei starken Inspirationen durch Mitreißen aus dem Munde, aber auch schon beim Kauen durch die gewöhnliche Inspiration. Die inneren Organe sind keimfrei, etwa durch Darm oder Haut eindringende Bakterien werden durch die Lymphdrüsen zurückgehalten. Das Eindringen nicht virulenter Bakterien durch die Lunge studierte Wrzosek. Ohne besondere Bedingungen gelangen sie nicht in das Körperinnere. Nur wenn die Lungen krank sind, wenn die Bakterien intratracheal eingespritzt wurden, findet man sie in den Bronchialdrüsen und in inneren Organen wieder. Das Verhalten des Darmes prüft Ficker. Inanition und körper-

Bakterien des Mundes.

Bakterien der Nase.

Eindringen der Bakterien durch die Lungen.

Eindringen der Bakterien und Eiweißkörper durch den Darm.

liche Erschöpfung lassen ihn für Bakterien wegen der Reduktion der Verdauungssäfte, wegen verminderter Peristaltik und stärkerer Lymphbewegung durchgängig werden. Daraus erklärt sich das schnellere Verderben des Fleisches erschöpfter Tiere. Den Darmkanal neugeborener Tiere prüfte Uffenheimer (1). Milzbrandbazillen gingen nicht durch, regelmäßig aber die Tuberkelbazillen (s. u.), außerdem Diphtherie-, Tetanus- und Prodigiosustoxine, während der Prodigiosus selbst nicht passierte, ebensowenig wie hämolytisches und Laktoserum. Bei alten Tieren gingen die Toxine nicht durch. P. Römer prüfte in gleichem Sinne das Antitoxin. Es wird durch den Darm des Neugeborenen viel leichter resorbiert als durch den älterer Kinder, und zwar besser, wenn es ihm durch die Muttermilch zugeführt wurde, als wenn man es der Flaschenmilch zusetzte.

Bakterien und das Granulationsgewebe.

Die Durchgängigkeit des Granulationsgewebes studierte Giani. Milzbrandbazillen dringen, auch wenn sie längere Zeit auf ihm verweilten, nicht durch. Aber Versuche mit frischen Wunden hatten in den meisten Fällen dasselbe Resultat. Beide Male verhinderten die angesammelten Leukozyten den Eintritt.

Wachstum des Bacterium coli.

Eine das Wachstum des Bacterium coli und seine Bedeutung im Darm betreffende Mitteilung von Conradi wurde im letzten Jahrbuch (S. 1) erwähnt. Manteuffel fand demgegenüber, daß bei dem Wachstum besondere entwicklungshemmende Stoffe nicht gebildet würden und die Befunde Conradis sich aus einer Erschöpfung des Nährbodens erklärten. Auch Passini konnte jene besonderen Stoffe nicht finden, ließ aber dahingestellt, weshalb die Bakterien in Conradis Versuchen nicht zum Wachstum kamen.

Wirkungsweise der Bakterien, Immunität.

Für die Lehre von der Wirkungsweise der Bakterien und von der Immunität schien eine aus dem Jahre 1905 stammende, aber wegen mangelnder Begründung im vorigen Jahre noch nicht erwähnte Mitteilung Bails Bedeutung gewinnen zu können. Es sollten nämlich in den durch die Bakterien hervorgerufenen Exsudaten besondere Stoffe vorhanden sein, welche durch Lähmung der normalen Schutzstoffe den Angriff der Mikroorganismen erleichtern und zur Bildung von Antistoffen Veranlassung geben sollten. Bail nannte sie Aggressine. Er selbst und Weil haben diese Lehre durch Untersuchungen über Staphylokokken, Weil durch Studien an Streptokokken, Hoke an Diplokokken zu stützen gesucht. Alle haben dabei besonderen Wert gelegt auf die Möglichkeit einer Immunisierung durch das Exsudat, bezw. durch die in ihm enthaltenen Aggressine. Besonders reichlich sollen nach Salus die

Aggressine in den Exsudaten des Colibacillus sein. Nun konnte Huntemüller zwar wie Bail Immunität durch die Exsudate erzielen, er schrieb dieses Resultat aber nicht besonderen Stoffen, sondern den im Exsudat befindlichen Bakterien zu. Uebereinstimmend damit sagte Citron, daß die Aggressine Bakterienextrakte seien und die Immunsera dieselben Eigenschaften hätten wie die durch die Bakterien selbst hervorgerufenen. Ebenso hatte Doerr bei Benutzung des Colibacillus das Ergebnis, daß besondere Aggressine nicht vorhanden sind, daß die Wirkung des Exsudates vielmehr dieselbe ist, wie die der abgetöteten Bakterien. Doerr wandte sich zugleich gegen Salus und betonte, daß dessen Resultate nichts bewiesen, weil sie auf durchaus ungenügenden Kontrollversuchen basierten. So ist die Aggressinfrage noch nicht gelöst. Ein anderer neuer Begriff, der des Opsonins, ist von Wright aufgestellt worden. Er wurde bisher ebenfalls nicht erwähnt, weil er nicht genügend geklärt war. Nach Wright sollen im normalen Blutserum besondere Stoffe „Opsonine" vorhanden sein, welche die Bakterien schädigen und für die Phagozytose seitens der Leukozyten geeignet machen. Je größer der Opsoningehalt des Blutes, desto lebhafter die Phagozytose; die Menge der intrazellularen Bakterien gibt also einen prognostisch brauchbaren Index. Nun unterliegt diese Verwertung des mikroskopischen Befundes keinem Bedenken; aber es ist zweifelhaft, ob die Opsonine besondere Stoffe sind. Nach Löhlein sind sie identisch mit denen, die Metschnikoff Fixateurs genannt hat, möglicherweise auch mit den normalen Agglutininen. Jedenfalls heften sie sich, wie Löhlein feststellte, auch im Reagensglasversuch an die Bakterien und machen sie widerstandsunfähig gegen die Leukozyten. Sie werden durch eine Temperatur von 55° zerstört. Sie sind aber nicht in allen Fällen für die Phagozytose notwendig. Denn Löhlein konnte zeigen, daß die Leukozyten, auch nachdem sie durch Waschen von den Stoffen befreit wurden, im Reagensglas pathogene Bakterien (Milzbrandbazillen, Cholerabazillen u. a.) aufnehmen. So gewinnt die Phagozytose allmählich wieder an Bedeutung. Trommsdorf folgerte, daß die Resistenz der Tiere gegen Infektionen abhängig ist von der Freßtätigkeit der Leukozyten und von der Fähigkeit Schutzstoffe zu bilden. Durch Hunger, Ermüdung, Alkohol in häufigen und größeren Dosen wurde diese Fähigkeit herabgesetzt. Kleine einmalige Dosen förderten die Bildung der Immunkörper. Für die Vernichtung der Bakterien ist ferner von Interesse die Mitteilung von Thiele und Wolf, daß Licht für sich allein im stande

Opsonine.

Phagozytose.

ist, ohne alle sonstigen Momente, die Bakterien zu töten. Auch ultraviolettes, für unser Auge nicht wahrnehmbares Licht wirkt ebenso. Dagegen fand Ruß, daß Röntgenstrahlen die Bakterien in keiner Weise beeinflussen. Bei der Röntgentherapie muß demnach das Gewebe, durch die Strahlen irgendwie veranlaßt, die Hauptsache leisten.

Lichtwirkung.

Unter den einzelnen infektiösen Erkrankungen beansprucht die Tuberkulose dauernd das größte Interesse. Bei Uebertragung von menschlichen und Perlsuchtbazillen auf anthropoide Affen fanden v. Dungern und Smidt die gleiche Virulenz. Der Typus humanus erzeugte aber bei Verfütterung in erster Linie Lungenherde, der Typus bovinus Darmerkrankung. v. Dungern schließt aus dieser Gleichartigkeit der Wirkung, daß auch der Mensch für die Perlsuchtbazillen empfänglich sei. Rabinowitsch (1) fand bei spontaner Affentuberkulose meist menschliche, seltener Rinderbazillen. Die Affen können wir also mit allen Bazillenformen infizieren, und diese sind deshalb nicht prinzipiell verschieden, sondern Anpassungsvarietäten. Rabinowitsch (2) fand ferner bei Untersuchung menschlicher Tuberkulose 2mal bei vom Darm ausgehender Erkrankung Rinderbazillen. Diese sind also auch für den Menschen zu fürchten, wie ja auch seit langem bekannt ist. Immerhin droht ihm die Hauptgefahr von den menschlichen Bazillen. Denn der Prozentsatz der durch den Perlsuchtbacillus bedingten Darmtuberkulosen ist nicht sehr groß. Eber berichtete über zwei weitere Fälle. Die aus ihnen gewonnenen Bazillen waren für Rinder ausgesprochen virulent. Bemerkenswert ist es dabei, daß der Typus bovinus bei subkutaner Infektion harmlos ist. Er macht nur lokale Veränderungen, wie Kleine wiederum in 7 Fällen von Hauttuberkulose bei Fleischern nachgewiesen hat. Noch nach 8jährigem Bestand der Hauterkrankung war keine Allgemeininfektion eingetreten. Aus diesem subkutanen Verhalten könnte man auf eine wesentliche Verschiedenheit der beiden Typen schließen wollen. So hat denn auch Kossel die im vergangenen Jahre mitgeteilten Untersuchungen von Dammann und Müssemeier angegriffen und eine schärfere Trennung der beiden Typen befürwortet. Doch ändert das nichts an der Tatsache, daß der Typus bovinus vom Darm aus auch dem Menschen verderblich wird. Für die Auffassung, daß es sich um Anpassungsvarietäten handelt, spricht aber auch die Erfahrung Anjeszkys, der die Tuberkelbazillen der Fische durch allmähliche Angewöhnung an die Temperatur der Warmblüter für diese virulent machen konnte. Schon die achte Generation tötete

Tuberkulose.

Typus bovinus und humanus.

Meerschweinchen. Zahlreicher als diese Arbeiten über die verschiedenen Bazillenarten waren die über die Invasionspforten der menschlichen Tuberkulose. Ipsen fand in 9 % der von ihm sezierten, an Tuberkulose leidenden Individuen primäre Darmtuberkulose, unter 28 Fällen von Tuberkulose bei Kindern waren 6 solche Fälle. Das sind ungewöhnlich hohe Prozentsätze. Aber manche meinen ja, daß der Darm die Haupteingangspforte darstelle. So glaubten Schloßmann und Engel durch Versuche gezeigt zu haben, daß in den Magen operativ in Milch eingebrachte Bazillen schon wenige Stunden später durch den Lymph- und Blutweg in die Lungen gelangt seien, wo sie nachgewiesen wurden. Aber Uffenheimer konnte die Ergebnisse zurückweisen. Schloßmann hatte geglaubt, durch Einführung in den Magen eine Aspiration aus dem Rachen in die Lunge vermieden zu haben. Uffenheimer (2) aber zeigte, daß die Bazillen durch den Oesophagus in den Rachen gelangten und dann von dort aspiriert wurden. Er sah sogar Bazillen, die in den Anus eingebracht waren, nach oben in den Magen und Rachen und dann in die Lungen gelangen. Unterband er den Oesophagus, so blieben die Lungen frei. Daß aber Bazillen vom Darmkanal aus aufgenommen werden, unterliegt keinem Zweifel. Uffenheimer (3) zeigte, daß sie bei neugeborenen Tieren sehr leicht eindringen, auch durch den Processus vermiformis. Aber sie gelangen nicht ohne weiteres in die Lungen, sondern sie werden in den durch sie erkrankenden Mesenterialdrüsen aufgehalten. Sie passieren aber die Darmwand, ohne sie, wie es Baumgarten als Regel angenommen hatte, krank machen zu müssen, wenn sie es auch oft tun. Hilgermann prüfte diesen Eintritt ebenfalls für neugeborene Kaninchen, indem er an sie Blindschleichenbazillen verfütterte. Er sah sie im Epithel des Magens und der Darmdrüsen wieder ohne sonstige Veränderungen und meinte, daß diese Befunde für die auch von Schloßmann (s. o.) verteidigte Auffassung v. Behrings sprächen, derzufolge die erste Infektion der Menschen im Säuglingsalter hauptsächlich durch den Darm erfolge. Aber die Lokalisation der tuberkulösen Veränderungen spricht nicht dafür. Wie Ribbert (1) wiederholt hervorhob, ist die häufigste Tuberkulose des Menschen die isolierte oder den anderen Lokalisationen an Alter überlegene Bronchialdrüsentuberkulose. Sie kann nur durch Aufnahme der aspirierten Bazillen in den Atemwegen zu stande gekommen sein, wie auch daraus resultiert, daß man neben ihr sehr oft auch in den Lungen kleinste, subpleurale, ausgeheilte Herdchen findet. Nun hat man eingewendet, die Bazillen könnten auch im

Invasionspforten.

Invasionspforten der Tuberkulose.

Rachen aufgenommen und auf Lymphwegen den Lungen zugeführt sein. Aber Beitzke zeigte, daß zwischen den zervikalen und bronchialen Drüsen keine Verbindungen existieren. Falls bei Einbringung in den Rachen auch die Lungen erkranken, sind die Bazillen entweder aspiriert worden oder durch Vermittlung des Blutkreislaufes dorthin gelangt. Nun meint Bartel (1), die Lymphdrüsenerkrankung sei nicht maßgebend für die Eingangspforte, weil die Bazillen sich dort auch wegen günstiger Bedingungen angesiedelt haben könnten, obgleich sie anderswo herstammten. Auch Baumgarten hob hervor, daß intravenös eingebrachte Bazillen sich besonders in Lymphdrüsen und am stärksten in den bronchialen niederließen. Für beide Fälle wäre aber die so außerordentlich häufige primäre und alleinige Bronchialdrüsentuberkulose nicht zu erklären. Das gilt auch gegenüber den Resultaten von Kovacs, der aus experimentellen Untersuchungen den Schluß zog, daß sie nicht geeignet seien zu entscheiden, welche Eingangspforte am häufigsten in Betracht komme. Jedenfalls könnte Lungentuberkulose auch vom Darm aus entstehen und, wie Kovacs meint, auch ohne daß die Mesenterialdrüsen erkrankten. Aber natürlich gebe es auch eine Inhalationstuberkulose. Das zeigten auch Bartel und Neumann (2), die von Meerschweinchen feinst verstäubte Bazillen einatmen ließen. Lunge und Bronchialdrüsen, in denen beiden rasch fortschreitende käsige Prozesse entstanden, sind also unter solchen Bedingungen besonders disponiert, vielleicht wie Verfasser meinen, wegen mangelhafter anatomischer Ausbildung der Drüsen. Die Lungen und Bronchialdrüsen spielen auch bei den Untersuchungen über die Häufigkeit der Tuberkulose die Hauptrolle. Burckhardt hat in ähnlicher Weise wie Naegeli 1400 Leichen untersucht und in den ersten 5 Lebensjahren 28 %, vom 18.—30. Jahre ab 91 % Tuberkulose gefunden, also fast soviel wie Naegeli. Geipel hat diese Untersuchungen auf das Säuglingsalter beschränkt. Er hatte im ersten Halbjahr 18, im zweiten 14 Fälle zur Verfügung. Alle zeigten rasche Generalisation und schnellen tödlichen Verlauf. Es starben also 100 %. Von den Beobachtungen über Tuberkulose einzelner Organe verdienen die folgenden Erwähnung. Geißler beschrieb einen Fall, in welchem bei einem Manne 11 Intimatuberkel der Aorta, Iliaka und Femoralis gefunden wurden. Sie können natürlich eine Quelle für hämatogene Verbreitung der Bazillen sein. Schweitzer teilte mit, daß die Tuberkulose in seltenen Fällen zahlreiche Gelenke befällt, also in Form einer Polyarthritis tuberculosa auftritt. Die Genitaltuberkulose beim Manne besprach

Häufigkeit der Tuberkulose.

Tuberkulose einzelner Organe.

Gefäßtuberkulose.

Gelenktuberkulose.

einmal Teutschländer. Sie geht von einem primären Herd (Hoden, Samenblase) aus und verbreitet sich von dort auf den übrigen Genitalapparat. Sie geht vom Hoden meist zur Urethra hin, kann aber auch den umgekehrten Weg einschlagen, und zwar verbreiten sich die Bazillen im Sekret des Vas deferens. Demgegenüber betont Simmonds, daß die Samenblasentuberkulose dem Hoden gegenüber stets sekundär sei, die Bazillen stammten aus dem erkrankten oder auch aus dem gesunden Hoden, in dem sie ähnlich wie in der Niere ausgeschieden wurden. Diese Auffassung bekämpfte Kuhn. Er meint, daß die Bazillen auch antiperistaltisch von den Samenblasen aus zum Hoden befördert werden könnten. Die Antiperistaltik werde durch Reizung des Nervus hypogastricus ausgelöst. Es gebe also nicht nur deszendierende Genitaltuberkulose. Für sie trat aber wiederum Kappis ein. Wenn er Tuberkulose des Vas deferens durch Unterbindung mit einem durch Bazillen verunreinigten Faden erzeugte, so stellte sich nur einmal ein geringes Aufsteigen gegen den Hoden, sonst immer nur ein Absteigen gegen die Urethra ein. Aehnlich waren die Resultate am Ureter. Auch hier entstand aufsteigende Tuberkulose nur infolge der Hydronephrose, ohne sie nur deszendierende. Zur Immunisierung gegen Tuberkulose machte Metschnikoff eine interessante Mitteilung. Schmetterling und Raupe der Bienenmotte sind deshalb immun gegen menschliche Tuberkelbazillen,. weil sie deren schützende Wachshülle zu lösen und dann die Bazillen zu töten vermögen. Wenn er nun Meerschweinchen mit Injektionen von Wachsemulsionen behandelte, gewannen sie die Fähigkeit zur Auflösung des Wachses und damit auch zur Vernichtung der Tuberkelbazillen. Ueber die Immunisierung durch Serum berichteten wiederum Baumgarten und Kappis. Das Serum der nach Behring durch menschliche Bazillen immunisierten Rinder erwies sich wirksam bei Kälbern. Von fünf Tieren blieben zwei nach virulenter Infektion ganz gesund, zwei erkrankten vorübergehend, und nur eins ging wahrscheinlich durch Versuchsfehler zu Grunde. In analogen Versuchen sahen Rodet und Rimbaud keinen Erfolg durch das Serum einer gegen den Timothébacillus geschützten Ziege bei Meerschweinchen. Die natürliche Resistenz der Gewebe gegen Tuberkelbazillen wurde in mehreren Arbeiten geprüft. Neumann und Wittgenstein bewahrten die Organe von Hunden, denen Bazillen eingeführt worden waren, auf und sahen in Lymphdrüsen, Leber und Ovarium in wenigen Wochen eine Virulenzabnahme eintreten, in Blut und Lunge dagegen nicht. Bartel (8), der, wie oben hervorgehoben wurde, die Lokali-

Genitaltuberkulose.

Immunisierung gegen Tuberkulose.

Einfluß der Gewebe auf die Bazillen.

sation der Tuberkulose aus der verschiedenen Empfänglichkeit der Organe ableitete, meinte, daß die vorwiegende Erkrankung der Lungen und Bronchialdrüsen von der mangelnden Widerstandskraft dieser Organe abhänge. Er und Neumann (4) fanden ferner, daß weder die Alexine noch daß die Phagozytose durch Leukozyten einen Einfluß auf die Vernichtung der Bazillen habe. Die Leukozyten kämen nur als Transportmittel in Betracht. Dagegen seien die Lymphozyten von großer Bedeutung (4). Die Bazillen bleiben in Lymphdrüsen lange ohne Vermehrung liegen, und in vitro mit Lymphdrüsen gemischt und aufbewahrt waren sie nach 22 Tagen nicht mehr virulent. Für das Verhalten der Gewebe zum Tuberkelbacillus sind schließlich Mitteilungen von Wassermann und Bruck von Interesse. Sie kamen zu dem Resultat, daß in tuberkulösen Geweben als Reaktion gegen das Tuberkulin Antituberkulin vorhanden sei und daß darauf, weil diese Substanz das Tuberkulin lebhaft anziehe, die Ueberempfindlichkeit des tuberkulösen Gewebes gegenüber dem Tuberkulin beruhe. Weil und Nakayama bestritten das und meinten, die Ueberempfindlichkeit beruhe darauf, daß zu dem schon vorhandenen Tuberkulin das injizierte sich summiere. Aber Wassermann und Bruck konnten durch geeignete Versuche die Anwesenheit von Antituberkulin nachweisen.

Antituberkulin.

Syphilis.

Ueber die Erreger der Syphilis s. Abschnitt III, 7. Hier sei nur erwähnt, daß die Spirochaete pallida sich heute fast allgemeiner Anerkennung erfreut, daß aber Siegel an den Cytorrhyctes festhält und Schulze der Meinung ist, daß die im Gewebe dargestellten Spirillen nicht Organismen, sondern Silberniederschläge auf Gewebebestandteile seien. Die Anhänger der Spirochäte sind ihm scharf entgegengetreten.

Zerebrospinalmeningitis.

Besonders reichliche Bearbeitung fand die epidemische Genickstarre. Der Meningococcus intracellularis ist übereinstimmend sichergestellt. Lingelsheim fand nur in foudroyanten Fällen eine Mischinfektion, bei raschem Verlauf liegen viele Kokken extrazellulär. Für die Spezifität der Kokken spricht die Agglutination durch das Blutserum der Kranken. Zu ähnlichen Resultaten kamen Flügge, Kolle und Wassermann, Göppert, Meyer u. a. Von allen wird der Nasenrachenraum als die Eingangspforte angesehen, von der aus der Eintritt in die Schädelhöhle wahrscheinlich auf dem Lymphwege erfolgt. Nach Westenhoeffer sollen hyperplastische Zustände der lymphatischen Rachenapparate die Invasion begünstigen. Die anderen Beobachter konnten das nicht bestätigen.

Ueber die Pyocyaneusinfektion berichtete E. Fraenkel. Die Erkrankung ist bei Kindern häufiger, als man meist annimmt. Die Bazillen wachsen lebhaft in den Organen, machen Schleimhauterkrankungen, Exantheme, Blutungen in Niere, Lungen u. s. w. Die Diagnose ist intra vitam nur bakteriologisch möglich. Pyocyaneus.

Auf den Typhus bezieht sich zunächst eine Mitteilung von Lévy und Kayser, die bei der Sektion einer 2 Jahre vorher an Typhus erkrankten Irren in der Gallenblase reichliche Typhusbazillen nachwiesen. Sie bewiesen damit die Annahme, daß es Bazillenträger gibt, die in der Gallenblase die Bakterien beherbergen, ohne zu erkranken, die aber so dauernd die Gefahr einer Verbreitung der Bazillen bieten. Venema fragte sich, ob man durch Immunisierung des Körpers den Gallenblaseninhalt steril machen kann. Er zeigte zunächst, daß auch normale Galle agglutiniert, daß also die Agglutination nicht durch etwaige Immunisierung bedingt ist, er zeigt ferner, daß die Galle auch nach der Behandlung keine bakterizide Kraft besitzt. Damit scheint jene Sterilisierung der Galle auf dem angegebenen Wege unmöglich. Für die gattungsspezifische Agglutination des Typhusbacillus trat Abeles ein. Speziell bestehen zwischen den agglutinierenden Substanzen des Proteus und des Typhus keine Beziehungen. Typhus.

Das Verhalten der Negrischen Körperchen bei der Tollwut klärte Babes weiter auf. Er meint, daß die im Ammonshorn auffindbaren Körperchen nicht die eigentlich aktiven, sondern intrazellular eingekapselte, nicht mehr virulente seien. Die eigentlich wirksamen Körperchen liegen in untergegangenen Zellen, sind fein, rund, viel kleiner als jene und konnten durch besondere Methoden gut und reichlich sichtbar gemacht werden. Jedenfalls sind die Negrischen Körperchen in dieser und jener Form für die Straßenwut charakteristisch. Rabies.

In das Gebiet der **allgemeinen Pathologie** fällt zunächst eine Arbeit von L. Loeb über Thrombose. Danach soll es sich bei ihr lediglich um eine Agglutination von Zellen handeln, und zwar bei Wirbellosen sowohl wie bei Wirbeltieren. Fibrinbildung ist dazu nicht notwendig, denn auch nach der die Gerinnung verhindernden Hirudininjektion tritt Thrombose noch ein. Ueber das Auftreten von Fett in transplantierten Teilen arbeitete Dietrich. Er meint, das in den Randabschnitten gefundene Fett komme nicht von außen hinein, es sei vielmehr der Ausdruck einer mit der Resorption verbundenen Spaltung des vorher schon im Protoplasma Thrombose. Fettentartung.

Verkalkung. vorhandenen Fettes. Ueber die Verkalkung hat O. Klotz ausgedehnte Mitteilungen gemacht. Sie ist unter pathologischen Verhältnissen an das Vorhandensein von Fett gebunden. Dieses verseift zunächst, dann werden die Alkalien durch Kalk ersetzt und schließlich die Fettsäuren durch die Mineralsäuren verdrängt. Die Entzündung. Lymphozyten bei der Entzündung besprach Gebert. In der Haut sind sie schon bei dem Fötus perivaskulär vorhanden, bei Entzündungen vermehren sie sich hier, und so entstehen im Sinne von Ribbert die herdförmigen Rundzelleninfiltrationen. Orth trat dafür ein, daß die Lymphozyten zuweilen, so bei der tuberkulösen Meningitis, die eigentlichen Exsudatzellen darstellen, d. h. aus den Blutgefäßen auswandern. Bei der Trichinosis bestätigte Stäubli das Auftreten einer starken Eosinophilie auf Kosten der Neutrophilen. Die Toxine der Trichinen oder die Muskulatur wirken anlockend Zytotoxine. auf die eosinophilen Zellen. Ueber Zytotoxine stellte Sata Experimente an. Er erzeugte sie durch Injektion von Blut, Nieren- und Leberemulsion bei Ziegen und Hühnern und sah, daß sie zwar nicht spezifisch wirken, daß aber das Nephrotoxin am stärksten die Niere, das Hepatotoxin die Leber schädigt. Hämolytisches Immunserum benutzte Pearce um Leberveränderungen hervorzurufen. Es entstanden unter Zerstörung von Leberparenchym zirrhoseähnliche Bilder.

Geschwülste: Die Geschwulstlehre wurde wiederum eifrig bearbeitet. Kronthal meinte, eine neue Lösung gefunden zu haben. Die Genese. Tumorzellen seien Elemente, z. B. Epithelien, die von einem Individuum auf ein anderes übertragen wurden, hier eine Kopulation mit gleichartigen Zellen eingingen und damit die den Tumoren zukommende Wucherungsfähigkeit gewönnen. Diese Theorie zeugt von lebhafter Phantasie. Borst glaubte, daß die Tumorzellen embryonal mißbildete Elemente seien und deshalb lebhafter wucherten. Zu ähnlicher Auffassung bekannte sich Schwalbe. Aber es bleibt erst zu beweisen, daß mißbildete Zellen nicht, wie man erwarten müßte, weniger, sondern lebhafter proliferationsfähig seien. Demgegenüber verteidigt Ribbert (2) wiederum seine Lehre von dem Hervorgehen aller Tumoren aus ausgeschalteten Keimen, insbesondere eingehend für das Osteosarkom und das Karzinom. Für ersteren Tumor suchte Marullaz Ribberts Auffassung, daß die Tumoren nur aus sich herauswachsen, zu widerlegen, nach Ansicht des Ref. aber ohne Erfolg. Hübsche experimentelle Resultate über Tiefenwachstum der Epidermis am Kaninchenohre gewann B. Fischer durch Injektion von Sudanöl. Er schloß daran zu weitgehende Er-

örterungen über die Tumorgenese. Interessante Mitteilungen über das Vorkommen von Tumoren (Fibrom, Myom, Sarkom, Epitheliom) bei Fischen machte Plehn. Besonders bemerkenswert war ein aus Eiern bestehender Ovarientumor. Apolant gab eine genaue Schilderung der viel studierten Mäusetumoren, ihrer Genese, ihres Wachstums und ihrer Metastasierung. Ehrlich und Apolant (1) besprachen die wichtige Tatsache, daß bei fortgesetzter Transplantation das Epithel allmählich durch wucherndes Bindegewebe verdrängt werden kann, daß also an Stelle des Krebses ein Sarkom tritt. Sie sahen es bis jetzt in 8 Fällen und meinen, es handle sich um die Folgen einer Einwirkung des Epithels auf das Bindegewebe. Ehrlich (2) berichtete über die Steigerung der Proliferationsenergie der Tumorzellen bei andauernder Transplantation, ferner darüber, daß ihm einmal eine Uebertragung von Maus auf Ratte gelang und daß Mäuse, die mit gutartigen Tumoren ohne Erfolg geimpft wurden, Immunität gegen virulente Tumoren erlangten. Sehr beachtenswert ist weiter die Beobachtung Stickers, der eine Hündin mit dem früher schon beschriebenen Vaginalsarkom von mehreren männlichen Hunden belegen ließ und nun in 2 Fällen am Penis nach 8 1/2 Monaten sarkomatöse Tumoren auftreten sah, an denen sich auch die Lymphdrüsen beteiligten. Er deutet das Resultat richtig so, daß wie bei experimenteller Transplantation abgelöste Zellen des weiblichen Tumors auf den Penis überimpft wurden. Ehrlich (3) besprach weiterhin ein Myxochondrom der Bauchhöhle einer Maus, das ebenfalls transplantierbar war und dabei immer deutlicher knorpelige Struktur gewann. Ribbert (3) setzte auseinander, daß bei der Ausbreitung der Tumoren im Körper die Reaktion der Gewebe immer geringer wird, daß also eine Art von Angewöhnung an die Geschwulst eintritt, keine Immunisierung gegen sie. Diese wird sich vielleicht durch schnelle Einspritzung reichlicher Geschwulstprodukte, zumal gegen die Metastasen, erzielen lassen. Wichtig ist aber für die Immunisierung eine Mitteilung von Schöne, dem es gelang, Mäuse auch dadurch unempfänglich zu machen, daß er ihnen zerriebene Mäuseembryonen injizierte. Unter den Mitteilungen über einzelne Tumorarten sind folgende für uns von Interesse. Hirschberg beschrieb ein primäres Chromatophorom des Rückenmarkes, das im unteren Brustmark saß. Auch Esser konnte einen derartigen seltenen Tumor demonstrieren. Ein ebenfalls sehr seltenes primäres Chromatophorom des Gehirns schilderte Minelli. Er leitet es wie Ribbert aus versprengten Pigmentzellen ab, wie sie ja normal schon in der Pia

Tumoren bei Tieren.

Immunisierung.

Uebertragung durch den Geschlechtsakt.

Einzelne Tumoren.

Chromatophorom.

vorkommen. Tièche deutete sogen. blaue Naevi der Haut ganz im Sinne von Ribbert als aus Chromatophoren hervorgegangen, also als Chromatophorome. Borrmann machte Mitteilung über Metastasierung von Angiomen, die ganz wie gutartige Teleangiektasien gebaut waren. Zur Metastasierung gehört keine besondere Eigentümlichkeit eines Tumors, sondern nur die Möglichkeit einer Verschleppung seiner zelligen Bestandteile. Hueter und Karrenstein beobachteten ein Osteoidsarkom der Mamma, zugleich mit einem intrakanalikulären Myxom. Das Sarkom wird aus einer Keimversprengung von der Rippe abgeleitet.

Malignes Angiom.

Osteoidsarkom der Mamma.

Zur **speziellen pathologischen Anatomie** und zunächst zum Verdauungsapparat übergehend, erwähnen wir eine Arbeit von Karpa, der 2 Fälle kongenitaler Dünndarmatresie beschrieb. Den einen führte er auf eine Epithelverklebung, den anderen auf eine ausgeheilte Invagination zurück. Das invaginierte nekrotische Stück hing noch an der Atresie. Ueber den Wurmfortsatz verbreitete sich Oberndorfer. Er bezeichnete eine chronische interstitielle Entzündung als häufig, die submukös einsetzt, dann zur Schrumpfung und Lumenverengerung führe. Aschoff bestritt das, und insbesondere auch, daß sich auf dem Boden solcher chronischer Entzündung gern die akuten Prozesse entwickeln. Die so häufige Obliteration des Prozesses ist nach seiner Meinung stets die Folge entzündlicher Vorgänge. Zu dieser Meinung bekannten sich auch Carpenter u. a. E. Albrecht meinte, der Wurmfortsatz habe die Bedeutung eines immunisierenden Organes. Er mache den Körper immun gegen die Stoffwechselprodukte der Bakterien. Bei Lues congenita fand Lonicer das Lebergewebe fast nur aus Riesenzellen aufgebaut, die Galle produzierten. Sie mußten durch regenerative Vorgänge aus Leberzellen (auch Gallengängen?) entstanden sein. Gourévitsch studierte die in Lebern häufigen Degenerationsherde, wie sie oft bei Alkoholikern entstehen. Immer wiederholter Untergang und immer neue Regeneration bedingen großartigen Umbau des Lebergewebes, teilweisen Ersatz durch Bindegewebe und so das Bild der Zirrhose. Ueber das Pankreas bei Diabetes äußerte sich Herxheimer. Er meint, die Langerhansschen Inseln kämen nicht allein in Betracht. Da er zirrhotische Prozesse, De- und Regeneration auch unabhängig von ihnen fand, meint er, der Diabetes beruhe auf einer Erkrankung des ganzen Parenchyms.

Verdauungsorgane: Dünndarmatresie.

Wurmfortsatz.

Leber.

Pankreas.

In das Gebiet der Zirkulationsorgane fallen zunächst zwei

Mitteilungen über die Fragmentation des Herzmuskels. Giese glaubt durch postmortale Aufbewahrung der Herzen mit Fäulnisbakterien infizierter Tiere Fragmentation erzielt zu haben, und hält diese demgemäß für eine Kadavererscheinung. Schlater sah sie aber auch nach gewaltsamem Tod ohne Fäulnis und meint, daß die Muskelrisse meist in der Zelle, nur nach primärer Veränderung der Kittsubstanz in dieser lägen. Von der Fragmentation handelt auch die Arbeit von Aschoff und Tawara über die Grundlagen der Herzschwäche. Sie wird nicht zur Fäulnis, sondern zu unregelmäßigen Kontraktionsvorgängen des Herzmuskels in Beziehung gesetzt. Im übrigen kamen die Verfasser zu dem Resultat, daß die Erlahmung des Herzens sich auch heute noch nicht auf bestimmte Veränderungen der Muskulatur zurückführen läßt. Sie ist der Ausdruck einer funktionellen zunehmenden Schädigung. Die Rolle des Nervensystems bleibt auch noch aufzuklären. Fahr untersuchte die elastischen Elemente des Myokard. Sie nahmen bei starker Inanspruchnahme des Herzens kompensatorisch zu und befördern die Erweiterung bei der Diastole. Adler und Hensel fanden, daß auch durch Injektion von Nikotin die bisher vor allem durch Adrenalin hervorgerufenen, der Arteriosklerose verwandten Wandveränderungen der Arterien entstehen. Wiesel stellte bei akuten Infektionen Mediaentartungen der Arterien fest, die er aber nicht der Arteriosklerose, sondern den Adrenalinvergiftungen vergleichen zu sollen glaubt.

Zirkulationsorgane: Fragmentatio myocardii.

Elastische Elemente des Myokard.

Nikotinwirkung.

Arterien bei Infektion.

Ueber die Respirationsorgane wurde nicht viel gearbeitet. Uns interessiert hier zuerst nur die Frage des Zustandekommens der Anthrakose. Von Franzosen war behauptet worden, daß die Kohle vom Darmkanal, aus dem sie resorbiert würde, in die Lungen gelangte. Diese Auffassung wurde von drei Seiten erfolgreich zurückgewiesen. Bennecke, Cohn und Mironescu bewiesen übereinstimmend die Herkunft des Kohlenstaubes aus der Atemluft teils dadurch, daß sie die Tiere Staub atmen ließen, aber dabei das Hineingelangen in den Darm sorgfältig ausschlossen, teils dadurch, daß bei intestinaler Verabreichung keine Staubablagerung in den Lungen zu stande kam. An zweiter Stelle erwähnen wir zwei Arbeiten über die äußeren Bedingungen der Genese der Lungentuberkulose. Mendelsohn untersuchte die Entwicklung der oberen Thoraxapertur und ihre Bedeutung für die Lungen. Er konnte aber keinen Zusammenhang zwischen Thoraxanomalien und Spitzenphthise konstatieren. Im Gegensatz dazu hatte W. A. Freund

Respirationsorgane: Anthrakosis.

Thoraxanomalien und Tuberkulose.

Thorax-anomalien und Tuberkulose.

schon vor langen Jahren behauptet, daß die im Zusammenhang mit Verknöcherung des ersten Rippenknorpels eintretende Enge der Apertur zur Tuberkulose disponiere. Jüngst hat er dann auch eine Bedeutung der Thoraxanomalien für die Genese des Emphysems betont. Der Thorax soll sich durch Volumenzunahme der Rippenknorpel erweitern und dadurch die Dehnung der Lunge bewirken. Hart hat sodann wiederum die Disposition der Lungenspitze für Tuberkulose aus mechanischen Bedingungen abgeleitet.

Harnorgane: Zysten der Nieren.

Harnorgane. Braunwarth kam bei Untersuchung der Zysten in den Nieren zu dem Resultat, daß sie nicht nur in den typischen Zystennieren, sondern auch einzeln oder in geringer Zahl auftretend auf embryonale Entwicklungsstörungen zu beziehen seien. Zwischen Zystenniere und Zysten der Niere bestehen alle Uebergänge.

Bewegungsorgane: Schilddrüsen und Knochenwachstum.

Bewegungsorgane. Dieterle prüfte die Bedeutung der Schilddrüse für das Knochenwachstum. Ihr Fehlen hat auf die Entwicklung des Fötus keinen Einfluß. Postfötal aber behindert es das endochondrale und das periostale Wachstum. Die Chondrodystrophie beruht auf der Störung des endochondralen, die Osteogenesis imperfecta auf der des periostalen Wachstums. E. Fraenkel besprach den Morbus Barlowii. Er bezeichnet ihn als infantilen Skorbut, als Fütterungskrankheit, die wohl auf dem Boden der Rachitis entstehen, aber auch ganz von ihr unabhängig sein kann. Die Knochenveränderungen bei Barlowscher Krankheit und Skorbut sind identisch, die Zahnfleischaffektion der Erwachsenen erklärt sich aus der stärkeren mechanischen Beanspruchung.

Morbus Barlowii.

Literatur.

Abeles, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXVIII. — Adler u. Hensel, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 45. — Albrecht, Monatschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXIII. — Anjeszky, Zentralbl. f. Bakter. Bd. XLII. — Apolant, Arb. a. d. Inst. f. exper. Ther. in Frankfurt Bd. I. — L. Aschoff, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 25. — Aschoff u. Tawara, Die Lehre von den path.-anat. Grundlagen d. Herzschwäche. Jena. — A. Aschoff, Histolog. Unters. über die Appendizitis. Samml. klin. Vortr. Nr. 435. — Babes, Romania medicala Nr. 11—12; Le Presse médicale. — Bail u. Weil, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 9. — Bartel (1), Wien. klin. Wochenschrift Nr. 42; (2) Bartel u. Neumann, ibid. Nr. 7—8; (3) Dieselben, Zentralbl. f. Bakt. Bd. CL; (4) Bartel, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 42. — Baumgarten, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 41. — Baumgarten u. Kappis, Ber. a. d. path. Inst. in Tübingen Bd. V. — Beitzke, Virch. Arch.

Bd. CLXXXIV. — Bennecke, Beitr. z. Klinik der Tuberkulose Bd. VI. — Borst, Würzburger Abhandl. Bd. VI, H. 8—9. — Braunwarth, Virch. Arch. Bd. CLXXXVI, H. 3. — Burkhardt, Zeitschr. f. Hyg. Bd. LIII. — Carpenter, Virch. Arch. Bd. CLXXXV. — Citron, Zentralbl. f. Bakter. Bd. XLI. — Clairmont, Münch. med. Wochenschr. Nr. 47. — Cohn, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 45. — Dierterle, Virch. Arch. Bd. CLXXXIV. — Dietrich, Verhandl. d. pathol. Ges. Bd. IX. — Doerr, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 36. — v. Dungern u. Smidt, Arb. a. d. kais. Ges.-Amt Bd. XXIII. — v. Dungern, Münch. med. Wochenschr. Nr. 1. — Eber, Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. V. — Ehrlich u. Apolant (1), Berl. klin. Wochenschr. Nr. 2; (2, 3) Arb. a. d. Inst. f. exper. Ther. Bd. I. — Esser, Münch. med. Wochenschr. Nr. 40. — Fahr, Virch. Arch. Bd. CLXXXV. — Ficker, Arch. f. Hyg. Bd. LVII. — Fischer, Münch. med. Wochenschr. Nr. 42. — Flügge, Klin. Jahrb. Bd. XV. — E. Fraenkel, Münch. med. Wochenschr. Nr. 45; Virch. Arch. Bd. CLXXXIII. — Freund, Primäre Thoraxanomalien. Berlin. — Gebert, Virch. Arch. Bd. CLXXXIV. — Geipel, Zeitschr. f. Hyg. Bd. LIII. — Geißler, Virch. Arch. Bd. CLXXXVI. — Giani, Zentralbl. f. Bakter. Bd. XL. — Giese, Virch. Arch. Bd. CLXXXV. — Göppert, Klin. Jahrb. Bd. XV. — Gouréritsch, Zeitschr. f. Heilk. Bd. XXVII. — Hart, Mechan. Disposition der Lungenspitze. Stuttgart. — Haßlauer, Zentralbl. f. Bakter. Bd. XLI. — Heim, Lehrb. d. Bakter. 3. Aufl. — Helly, Die hämatop. Organe und die Pathol. des Blutes. Wien. — Herxheimer, Virch. Arch. Bd. CLXXXIII. — Hildebrandt, ibid. Bd. CLXXXV. — Hilgermann, Arch. f. Hyg. Bd. LIV. — Hirschberg, Virch. Arch. Bd. CLXXXVI. — M. Hirschfeld, Geschlechtsübergänge. Leipzig. — Hoke, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 2. — Hueter u. Karrenstein, Virch. Arch. Bd. CLXXXIII. — Huntemüller, Zentralbl. f. Bakter. Bd. XLII. — Ipsen, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 24. — Kappis, Ber. aus dem path. Instit. zu Tübingen Bd. V. — Karpa, Virch. Arch. Bd. CLXXXV. — Kleine, Zeitschr. f. Hyg. Bd. LII. — Klotz, Studies of Rockefellers Institute. — Kolle u. Hetsch, Die experimentelle Bakteriologie Bd. I. — Kolle u. Wassermann, Handb. d. path. Mikroorg.; Klin. Jahrb. Bd. XV. — Kossel, Zentralbl. f. Bakter. Bd. XLII. — Kovacs, Zieglers Beitr. Bd. XL. — Kronthal, Virch. Arch. Bd. CLXXXVI. — Kuhn, Arb. a. d. path. Inst. zu Berlin. — Levy u. Kayser, Münch. med. Wochenschr. Nr. 50. — Lingelsheim, Klin. Jahrb. Bd. XV. — Loeb, Virch. Arch. Bd. CLXXXV. — Löhlein, Annales de l'Institut Pasteur. Okt. u. Nov. — Lonicer, Zieglers Beitr. Bd. XXXIX. — Lubarsch, Handbuch der allgem. Pathol. — Manteuffel, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 18. — Marchand, Das pathol. Institut zu Leipzig. — Marullaz, Zieglers Beitr. Bd. XL. — Mendelsohn, Arch. f. Kinderheilk. Bd. XLIV. — Menne, Virch. Arch. Bd. CLXXXIII. — Metschnikoff, Zentralbl. f. Bakter. Bd. XLI. — Minelli, Virch. Arch. Bd. CLXXXIII. — Mironescu, Romania medicala Nr. 23. — Neumann u. Wittgenstein, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 28. — Oberndorfer, Mitt. a. d. Grenz-

gebieten Bd. XV. — Orth, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 3. — Passini, Wien. klin. Wochenschr. S. 627. — Pearce, Journ. of experim. med. Bd. II. — Plehn, Zeitschr. f. Krebsforschung Bd. IV. — Rabinowitsch (1), Deutsche med. Wochenschr. Nr. 22; (2) Arb. a. d. patholog. Institut zu Berlin. — Ribbert (1), Deutsche med. Wochenschr. Nr. 40; (2) Beiträge zur Entstehung der Geschwülste. Monogr. Bonn; (3) Deutsche med. Wochenschrift Nr. 42. — Rodet u. Rimbaud, Arch. de méd. expér. Nr. 5. — Römer, Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXIII. — Ruß, Arch. f. Hyg. Bd. LVI. — Salkowski, Praktikum der physiol. und pathol. Chemie. Berlin. — Salus, Arch. f. Hyg. Bd. LV. — Sata, Zieglers Beitr. Bd. XXXIX. — Schlater, Zentralbl. f. path. Anat. Bd. XVII. — Schloßmann, Arch. f. Kinderheilk. Bd. XLIII. — Schloßmann u. Engel, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 27. — Schöne, Münch. med. Wochenschr. Nr. 51. — Schulze, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 52. — Schwalbe, Entst. der Geschwülste. Heidelberg; Morphologie der Mißbildungen. Lehrbuch, Jena. — Schweitzer, Ber. a. d. path. Instit. zu Tübingen Bd. V, H. 3. — Selter, Zeitschr. f. Hyg. Bd. LIV. — Simmonds, Virch. Arch. Bd. CLXXXIII. — Stäubli, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXVI. — Sticker, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 49. — Teutschländer, Beitr. z. Klinik der Tuberkulose Bd. V. — Thiele u. Wolf, Arch. f. Hyg. Bd. LVII. — Tièche, Virch. Arch. Bd. CLXXXVI. — Trommsdorf, Arch. f. Hyg. Bd. LVIII. — Uffenheimer (1), ibid.; (2) Deutsche med. Wochenschr. Nr. 46; (3) Berl. klin. Wochenschr. Nr. 42. — Venema, ibid. Nr. 30. — Wassermann u. Bruck, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 12 u. Münch. med. Wochenschr. Nr. 49. — Weichardt, Jahresbericht über die Ergebnisse der Immunitätsforschung Bd. I. — Weil, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 10. — Weil u. Nakayama, Münch. med. Wochenschr. Nr. 21. — Westenhoeffer, Klin. Jahrb. Bd. XV. — Wiesel, Zeitschr. f. Heilk. Bd. XXVII. — Wright, Royal society 1904. — Wrzosek, Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Bd. LIV.

II.

Allgemeine Therapie.

I. Diätetik.

Von Med.-Rat Prof. Dr. F. Gumprecht in Weimar.

Allgemeines. Ueber Mittel zur Verlängerung des Lebens gibt der berühmte englische Arzt Sir Hermann Weber bemerkenswerte Ratschläge. Nach den sicheren Statistiken der Lebensversicherungsgesellschaften in England gibt es Menschen, die 100 bis 105 Jahre leben. Große Muskelkraft disponiert nicht zu langem Leben, ein guter Magen nur dann, wenn er nicht Anlaß zu Ausschweifungen gibt. Schwäche des Kreislaufsystems disponiert am häufigsten zu frühem Tode, läßt sich aber durch reichliche Lungen- und Herzgymnastik paralysieren. Spazierengehen ist die beste Gymnastik, es sollte täglich 1/2—3 Stunden geübt werden; doch darf nie Atemnot und Herzklopfen auftreten, wogegen schlechtes Wetter und hohes Alter keine Kontraindikation bildet. Einmal in der Woche sollte eine große Tour bis zu 6 Stunden gemacht werden, wobei nur ein Apfel und ein Stück Brot genossen wird; die Gewichtsabnahme beträgt dann 2—7 Pfund, beruht fast nur auf Wasserabgabe und wird innerhalb weniger Tage ersetzt. Nach akuten Lungenerkrankungen sind 2mal des Tages Atemübungen bis zu einer Viertelstunde Dauer zu machen, auch Zimmergymnastik und körperliche Sports sind zu empfehlen. Mäßigkeit im Essen ist sehr wichtig; vegetarische Diät erscheint zum mindesten nicht nötig; mit zunehmendem Alter muß die Menge der Nahrung immer weiter herabgesetzt werden, auch der Salzzusatz zu den Speisen sollte dann vermindert werden. Sorgfältiges Kauen und Pflege der Zähne sind nötig. Geringe Mengen von Alkohol, weniger als 1 Liter Bier täglich, sind indifferent, größere tägliche Alkoholmengen verkürzen das Leben. Tee und Kaffee in mäßigen Mengen sind durchaus erlaubt,

Verlängerung des Lebens.

Verlängerung des Lebens. chinesischer Tee ist besser als indischer. Zwei Zigarren täglich schaden nicht. Geistige Tätigkeit sollte bis ins höchste Alter fortgesetzt werden, wenn nicht im Beruf, dann wenigstens in einer Liebhaberarbeit oder Sammlung; Abwechslung der geistigen Beschäftigungen hilft zur Ausdauer. Das Pflichtgefühl soll rege bleiben und die Beherrschung der Leidenschaften, wie Neid, Ehrgeiz, Eitelkeit, sollte stets im Auge behalten werden. 5½—7 Stunden Schlaf genügen für den erwachsenen Menschen, über 8 Stunden Schlaf befördert die Neigung zur Apoplexie und geistigem Verfall. Man stehe stets früh und zur selben Stunde auf, auch wenn der Schlaf gelegentlich dadurch zu kurz wird. Weber glaubt auch, seine Schilddrüse täglich massieren zu müssen. Sehr alte Personen bringen den Winter am besten im Süden zu.

Große Körperanstrengungen. Der Einfluß großer Körperanstrengungen auf Zirkulationsapparat, Nieren und Nervensystem ist bedenklich. Gelegentlich des von der Frankfurter Vegetarischen Gesellschaft veranstalteten Dauermarsches wurden 100 km von 16 Teilnehmern meist ununterbrochen zurückgelegt. Nach dem Marsche fand sich bei allen Albuminurie bis ½ pro Mille, in 4 Fällen war auch Blut im Urin vorhanden (Baldes, Heichelheim und Metzger). In vielen Fällen ließ sich Herzerweiterung nachweisen. Der Blutdruck sank bis um 25 % des Anfangswertes. Die Kniereflexe wurden abgeschwächt gefunden. Alle Störungen gingen in einigen Tagen vorüber. — Auch die geistige Ueberbürdung hat ihre Nachteile. Als

Ueberbürdung der Kinder. Mittel gegen die Ueberbürdung der Kinder in den Schulen schlägt Czerny vor, daß ihr Verkehr mit Erwachsenen auf ein möglichst geringes Maß beschränkt wird. Sobald die Kinder unter sich sind, können sie nämlich nicht fragen; auch brauchen sie bei gemeinsamen Spielen viel weniger Spielsachen und lernen besser ihren Willen beherrschen, denn ein gemeinsames Spiel ist nur bei Unterordnung des Individuums unter die allgemeinen Regeln denkbar. — Als sehr zweckmäßig haben sich die Waldschulen erwiesen.

Waldschule. Die Charlottenburger Waldschule besitzt zwei Baracken, Liegehalle, Bade- und Waschräume; die Schule dauert von Anfang Mai bis Ende Oktober, 120 Kinder werden unterrichtet; die Kinder fahren um 7 hinaus, erhalten dort Milchsuppe mit Brötchen, dann einige Stunden Unterricht in Lektionen von je 25 Minuten, Sing- und Turnstunden, Mittagessen mit 100 g Fleisch, 2 Stunden Schlaf in der Liegehalle oder im Freien, Gelegenheit zu Spielen und zu Gartenarbeiten; Abends um 7 fahren sie mit der Tram wieder nach Hause. Für die Verpflegung werden 50 Pf. auf den Kopf und Tag

aufgewendet; die Gewichtszunahme bei den meisten Kindern während einer Saison betrug 6—12 Pfund, gelegentlich bis zu 17 Pfund.

Naturgemäße Therapie.

In einem bemerkenswerten Vortrag spricht sich Goldscheider über naturgemäße Therapie aus. Die natürlichste Therapie ist die Serumtherapie, weil sie unmittelbar der Natur abgelauscht ist. Naturgemäß wirkt aber auch alles, was den Naturheilprozeß unterstützt. Der Naturheilprozeß kann unzureichend sein, z. B. gegenüber einer zu starken Infektion, dann muß er durch aktive oder passive Immunisierung unterstützt werden. Die natürliche Heiltendenz kann aber auch über ihr Ziel hinausschießen, z. B. beim Fortschreiten einer Entzündung, bei der Entwicklung eines Schnupfens zum Bronchialkatarrh, und muß dann beschränkt werden. Der Naturheilprozeß kann ferner den Gesamtorganismus gefährden (z. B. Nierenerkrankung durch Ausscheidung septischer Stoffe, Durchbruch des Darmes bei Demarkierung eines Typhusschorfes); sie kann endlich ganz ausbleiben. Die Unterstützung des Naturheilprozesses besteht nicht bloß in der Anwendung der Heilserumtherapie, sondern ebensowohl in der Anwendung spezifischer Heilmittel, wie Chinin und Jod. Eine indirekte Unterstützung des Naturheilprozesses wird durch Punktionen der Haut und Körperhöhlen, durch Schienung eines Knochenbruches, durch Anwendung eines Schlafmittels bewirkt; auch die sogen. symptomatische Behandlung ist, wenn richtig gehandhabt, durchaus naturgemäß, insofern sie durch Fortschaffung störender Nebenerscheinungen der Heiltendenz der Natur freie Bahn schafft. Sehr wichtig ist die Allgemeinbehandlung, welche die natürlichen Abwehrprozesse des Organismus stärkt, Ernährung, Wasserbehandlung u. s. w.; doch ist es falsch, in der Allgemeinbehandlung eine Panacee gegen alle Krankheiten zu sehen, wie es die sogen. Naturheilkunde tut. Auch die Umstimmung des Körpers durch Höhenlufteinwirkung und die kompensatorische Uebungstherapie sind wirksame naturgemäße Heilmittel.

Frauenkleidung.

Die Frage der gesundheitsgemäßen Frauenkleidung wird erfreulicherweise alljährlich der Lösung näher geführt. Der Kampf gegen das Korsett muß in der Schule beginnen (Lange); es ist vielmehr ein Leibchen zu tragen, von dem das sogen. „Münchner Idealleibchen“ (Bezugquelle: Schmidt-Hochdorf) empfehlenswert ist. An dies Leibchen werden die Unterkleider angeknöpft; besonders zweckmäßig ist noch der Münchner Strumpfhalter; der ringförmige Gurt wird um die Hüften, fast an der breitesten Stelle, getragen und liegt auf dem Trochanter auf; von diesem Ringgurt verlaufen an der Innenseite der Oberschenkel die eigentlichen

Frauenkleidung.

Strumpfhalter, die aus Gummi bestehen und in der Länge verstellbar sind. Als Oberkleid ist das sogen. Reformkleid zu verwerfen, weil es die ganze Last den Schultern aufbürdet; das Kleid soll vielmehr eine Taille haben, damit es gleichmäßig auf Schultern und Hüften sich stützt, und auch im Interesse des besseren Aussehens; dagegen darf die Taille nicht geschnürt sein. — Daß es ein Reformmodealbum und eine Zeitschrift, Die neue Frauentracht, gibt, sei nur nebenbei erwähnt. Alle Autoren sind jedenfalls darüber einig, daß nicht allein ein Reformkleid in Betracht kommt, sondern daß eine vollkommene Kleiderreform nottut. In einem Rückblick auf die Wandlungen in den Bestrebungen zur Verbesserung der Frauentracht betont deshalb auch Cramer, daß es nur der vereinten Arbeit der Künstler, Praktiker und Aerzte, gefördert durch agitatorische Maßnahmen, wie Ausstellungen, Preisausschreiben, gelingen könne, die Kleiderreform durchzusetzen. In München soll sich die Frauenkleidung durch das Erscheinen der „Jugend" in den letzten Jahren merkbar geschmackvoller gestaltet haben. — Eine besondere Form des Korsetts entlastet namentlich den Magen und die Leber und bürdet das Tragen der Unterkleider wesentlich der Rückenmuskulatur auf; zugleich ist auf Möglichkeit ausgiebiger Bewegung des Oberkörpers Rücksicht genommen. Dieses Mieder von Th. Hoffa (zu beziehen bei Fischer, Barmen) besteht aus porösem Trikotgewebe und hat Schultertraggurte (gleichsam Hosenträger), während die Knöpfe zum Anknöpfen der Unterkleider hinter der Mittellinie sitzen.

Diätetik im Kurorte.

Spezielles. Kost und Kostformen. Wie eine individuelle Diätetik im Kurorte generell durchzuführen sei, hat Pariser in Homburg gezeigt. In diesem Badeort kommen hauptsächlich Magen- und Darmleiden, Diabetes, Gicht und Herzkrankheiten zur Behandlung. Es sind nun vom Homburger Kur- und Verkehrsverein Speisekarten gedruckt und werden zu billigem Preise an die Wirte abgegeben; sie enthalten 220 Gerichte, der Wirt unterstreicht die gerade vorrätigen und versieht sie mit Preisen, jeden Tag eine neue Karte. Die Speisen sind in vier Diäten eingeteilt, nämlich: für Magenkatarrh, für Darmkatarrh, für Konstipation und für Diabetes. Jeder Patient erhält bei der Konsultation das für ihn geeignete Diätschema, das wieder in drei kurz gefaßte Teile zerfällt: leitende Gesichtspunkte (theoretische Prinzipien), allgemeine Vorbemerkungen (Zubereitungsarten) und spezielle Bemerkungen (erlaubte und verbotene Nahrungs- und Genußmittel, spezielle Bereitung, Quantität,

begleitende Getränke). — Aehnliches wurde auch (Silbergleit) für den Kurort Kissingen begonnen. — Die Vorteile und Nachteile des Vegetarismus sind durch die Forschungen der letzten Jahre jetzt ziemlich klargestellt. Der strenge Vegetarismus, der sich auch (nach einem altgriechischen Erntefest) als Thalysianismus bezeichnet, ist insofern unpraktisch, als er den Verdauungsorganen eine übermäßige Arbeit aufbürdet. Der Rohkostvegetarismus, der das Kochen der Speisen verbietet, entbehrt jeder sicheren Grundlage; der Laktovegetarismus, der alles, was das lebende Tier liefert (Milch, Butter, Käse, Eier, Honig), erlaubt, ist durchaus tolerabel. Wenngleich angeblich schon Pythagoras und Buddha Vegetarier waren, so ist die vegetarische Bewegung doch wesentlich ein Produkt des 19. Jahrhunderts, das namentlich durch die beiden englischen Dichter Lord Byron und Shelley gefördert wurde. Einer der wichtigsten Unterschiede zwischen vegetabilischer und animalischer Kost besteht in dem verschiedenen Fettgehalt, der bei den Vegetabilien sehr gering ist. Neue Gesichtspunkte für den Vegetarismus hat Staehelin gefunden. In Versuchsperioden, die er mit Fleisch- und Pflanzendiät machte, bestimmte er Gefrierpunktserniedrigung und Menge des Urins; das Produkt beider ist der sogen. Valenzwert für die Nierenleistung; die Nierenleistung ergab sich bei Fleischdiät als etwa doppelt so hoch wie bei vegetarischer Kost. Die laktovegetarische Ernährung stand, was Nierenbelastung betrifft, in der Mitte zwischen den beiden. Weiter ergab sich zuweilen eine Erhöhung der Pulsfrequenz bei vegetarischer Lebensweise, andererseits wurden Anstrengungen mit verhältnismäßig geringerer Erhöhung der Pulsfrequenz ausgeführt. Manchmal war auch die Viskosität des Blutes geringer. Weiter fand sich, daß Fleischnahrung die Wasserausscheidung durch die Niere um etwa 500 ccm steigerte, selbst wenn der Salzgehalt der Nahrung gegenüber der vorhergehenden vegetarischen Periode auf gleicher Stufe gehalten wurde; die diuretische Wirkung des Fleisches ist also auf Rechnung der Extraktivstoffe zu setzen. — Die Rolle, welche Fett und Kohlehydrate im Stoffwechsel spielen, ist durch bedeutsame Forschungen Rosenfelds in den letzten Jahren aufgeklärt worden. Wenn man nämlich in der Nahrung die Kohlehydrate zum größten Teil entzieht und durch Fett ersetzt, also eine Eiweißfettkost gibt, so bleibt der Organismus nicht im Stickstoffgleichgewicht, obgleich hinreichend Brennwerte in der Gesamtnahrung zugeführt werden. Es liegt also hier ein Hinweis darauf vor, daß bei Ausschluß der Kohlehydrate die Fette vom Organismus nicht hinreichend verbrannt werden, sondern sich im

Vegetarismus.

Fett und Kohlehydrate.

Körper, namentlich in der Leber ablagern. Die Kohlehydrate spielen die Rolle von Sauerstoffüberträgern, sogen. Katalysatoren, und ermöglichen erst die vollständige Verbrennung der Fette. — Welche

Ernährung Nervenkranker.

großen Schwierigkeiten die Ernährung Nervenkranker bietet, zeigt Steyerthal in einem aus der Praxis heraus geschriebenen Aufsatze. Nervenkranke sind sehr geneigt, einzelne diätetische Kuren, die anderen geholfen haben, für sich selber fanatisch anzuwenden; die Schrothsche, Prießnitzsche, Kneippsche Kur, neuerdings namentlich die Lahmannkur, sind Typen solcher Uebertreibungen. Keinesfalls ist der Vegetarismus für alle Nervenkranke geeignet, und manche Nervenkranke magern in einer vegetarischen Naturheilanstalt rapide ab und verschlechtern sich. Namentlich schwache anämische Persönlichkeiten dürfen nicht rein vegetarisch leben, sondern von gemischter Nahrung. Die streng durchgeführten Mastkuren nach Weir-Mitchell sind für Nervenkranke nicht immer zweckmäßig, weil sie dem Kranken nicht die Teilnahme am allgemeinen Essen gestatten. Robuste und überernährte, dabei aber dyspeptische Patienten kann man ganz gut mit reiner Pflanzenkost behandeln und erlebt dabei gelegentlich Wunderkuren. — Es ist bekannt, daß Nierenkranke bei kochsalzreicher Nahrung Wassersucht bekommen. Es entsteht also die Frage, ob der Mensch dauernd mit sehr kleinen Mengen Kochsalz auskommen kann. Das scheint allerdings so (Tischler), denn die Naturvölker, welche von rein ani-

Kochsalz.

malischer Nahrung leben, brauchen kein Kochsalz, während die von Vegetabilien lebenden Völker ein unwiderstehliches Verlangen danach haben. Die Bewohner des östlichen Finnlands, noch heute Jäger, gebrauchen kein Salz und haben nicht einmal ein Wort dafür in ihrer Sprache; in Ostindien wurde ein Hirtenvolk erst im vorigen Jahrhundert entdeckt, es lebte von Milch und Büffelfleisch, vom Salze wußte es nichts; ähnliches wird von Kirgisen, Buschmännern u. a. berichtet. Ueber die Ausführung einer kochsalzarmen Diät bemerkt Tischler, daß es hauptsächlich Sache der Küche sei, das an sich kochsalzarme Fleisch nicht übermäßig zu salzen. Milch, Eier, Pilze, Obst, Beerenfrüchte, Gemüse und Mehlarten empfehlen sich als kochsalzarm. Brot erhält durch die Zubereitung meist zu viel Salzgehalt, darum verdient Zwieback den Vorzug; auch das Rademannsche Brot ist sehr kochsalzarm. Blumenkohl und Pilze bleiben auch nach der Zubereitung noch salzarm, die Bouillon sollte durch Obst-, Milch- und Mehlsuppen ersetzt, Butter nur im ungesalzenen Zustande gereicht werden. Von Mineralwässern sind zu dieser Diät Wildunger, Gieshübler, Gleichenberger zu empfehlen.

— Die Ernährung mit rohem Fleisch wird von Philip warm empfohlen als Mittel gegen Tuberkulose; doch muß das Fleisch durchaus frisch sein und aufs sorgfältigste präpariert werden. Von anderer Seite wird wieder auf den Schaden der ausschließlichen Fleischernährung hingewiesen (Watson): junge Ratten können bei ausschließlicher Ochsenfleischernährung nicht recht wachsen, bei Pferdefleischernährung gehen sie meist rasch zu Grunde, und auch ihre Nachkommen zeigen eine stark erhöhte Sterblichkeit. — Ein bekanntes Verfahren zur Trockenmilchherstellung ist das von Just-Hatmaker; die Milch wird auf heißen rotierenden Zylindern getrocknet; nach Brezina und Lazar wird die Trockenmilch sehr gut ausgenutzt und erzeugt weniger leicht als die frische Milch Obstipation. Solche Trockenmilch, wie sie auch von der Trockenmilchverwertungs-Gesellschaft in Berlin hergestellt wird, ist in Tabletten verpackt, von denen vier in 1 Liter Flüssigkeit aufzulösen sind, und eignet sich gut, um auf Reisen nur mit Hilfe von Wasser eine schmackhafte Milch herzustellen. Eine merkwürdige Art der Milchzersetzung haben Much und Römer bei der Anwendung der Behringschen Perhydrasemilch entdeckt; sie betrifft aber unter geeigneten Umständen alle Milchsorten. Die vereinte Wirkung von Licht und Sauerstoff nämlich bewirkt eine Zersetzung oder ein Ranzigwerden des Milchfetts, das aber durch Lichtabschluß und Luftverschluß sicher vermieden wird. Die Schokolade besteht bekanntlich aus Kakaomasse mit über der Hälfte Zucker. Der hohe Zuckergehalt ist aber für viele Kranke unbequem oder schädlich. Sternberg hat deshalb eine Dulcinolschokolade hergestellt, welche durch Mannit gesüßt und mit etwas Kochsalz versetzt ist und namentlich für Diabetiker ein äußerst wohlschmeckendes, kohlehydratfreies Getränk bietet. Durch neuere Versuche scheint erwiesen, daß dem Glyzerin eine Sparwirkung auf den Eiweißumsatz des gesunden Organismus zukommt (Knapp), so daß das Glyzerin als ein Nährstoff immerhin in Betracht gezogen zu werden verdient. Wie der Alkoholismus in den Schulen die Leistungsfähigkeit und das sittliche Betragen der Schüler verdirbt, hat Boas durch Studien in einem Berliner Gymnasium näher verfolgt; er konnte die Leistungen der Schüler je nach der Menge des genossenen Alkohols in eine Kurve einordnen, die sich nach der schlechten Seite hob. Wiederholt ist darauf aufmerksam gemacht, ein wie schätzbares Mittel die Fleischextrakte für die Appetitanregung bilden; in der Tat wird durch sie die Absonderung eines guten Magensaftes auf das energischste angeregt. Seit kurzem bringt die Kompanie

Rohes Fleisch.

Trockenmilch.

Milchzersetzung.

Schokolade.

Glyzerin.

Alkoholismus.

Fleisch-extrakte. Liebig ein neues Präparat, Oxo-Bouillon, in den Handel, das nicht nur die Extraktivstoffe des Fleisches enthält, sondern auch schon mit den üblichen Suppenkräutern gewürzt ist, also durch Zusatz von heißem Wasser sofort in eine trinkfertige Fleischbrühe verwandelt werden kann. Cramer berechnet, daß sich der Preis von Fleischbouillon zur Oxo-Bouillon wie 2,20 zu 0,46 Mk. stellt. Eine andere Art zur Herstellung der Bouillon bietet Maggis Würze und Maggis Bouillonkapseln; auch gibt es noch Maggis Suppen in Würfeln, welche die Hülsenfrüchte und Getreidekörner in erschlossener Form enthalten und durch einfachen Wasseraufguß zu schmackhaften und nahrhaften Suppen umgewandelt werden

Somatose. können. Eine Ehrenrettung der neuerdings viel angegriffenen Somatose versucht Pollak; doch werden seine Worte nicht im stande sein, die Somatose als Nährpräparat zu empfehlen, da ihre stark reizende Wirkung auf den Darm den Genuß größerer Mengen unmöglich macht. Auch das neue, aus Algen hergestellte Fettpräparat

Fukol. Fukol hat nicht gehalten, was es versprach, da es im wesentlichen nur das zum Ausgangsmaterial verwandte Oel darstellt und Algenbestandteile in kaum nennenswerter Form aufnimmt. Mehr An-

Lecithin. erkennung haben die Lecithinpräparate gefunden. Durch Stoffwechselversuche weist Levy nach, daß das Lecithogen, ein lecithinhaltiger Kakao, in nutzbarer Menge vom Körper resorbiert wird und für die Behandlung sekundärer Anämien verwandt werden kann. Es existiert noch ein Lecithin-Perdynamin (letzteres ein organisches Eisenpräparat), das von Henschel für bleichsüchtige

Malz. Mädchen warm empfohlen wird. Ein neues Malzpräparat, Kandol, wird von der Deutschen Diamaltgesellschaft in München in den Handel gebracht, enthält reichlich Eiweiß, Maltose und Phosphorsäure und soll als Nährpraparat speziell für Kinder Gutes leisten

Visvit. (Lesser). Das Nährpräparat Visvit (Vis vitae Lebenskraft) enthält Eiweiß, Hämoglobin, Lecithin, Kohlehydrate, Phosphorsäure, und soll fett- und blutbildend wirken (Rosenthal). Das neue Nähr-

Caropan. präparat Caropan (Caro, panis) besteht aus defibriniertem Blut und Malzextrakt. Es löst sich in Wasser zu einer weinroten Flüssigkeit. Die Farbe ist bedingt durch eine lösliche Hämoglobinzuckerverbindung; auch etwas Lecithin ist darin enthalten. Es soll namentlich bei Neurasthenien und abzehrenden Krankheiten zur Anwendung gelangen und einerseits das Hämatogen, andererseits aber die üblichen Nährpräparate ersetzen (Wolff). Der Malzkaffee ist nach Versuchen an turkestanischen Truppen im stande, eine beträchtliche Gewichtszunahme der einzelnen Soldaten zu bewirken, während der Tee eher

eine Gewichtsabnahme zur Folge hat; Koljago bezieht diese Eigenschaft des Malzkaffees auf seine Fähigkeit, die Verdauung des Roggenbrotes im Magen zu erleichtern. Auch über die Bedeutung des Fischfleisches als Nahrung bringen neuere Versuche an Trup- Fisch. pen (Engelbrecht) interessante Beiträge; der Nährstoffgehalt sämtlicher frischer Fische ist wegen der erheblichen Menge der Abfallstoffe erheblich geringer als der des Fleisches, während die Fischkonserven dem Fleisch gleich oder überlegen sind; der Preis der Fische ist relativ gering verglichen mit dem Rindfleisch, ihre Verdaulichkeit ist etwas schwerer, ihre Darmausnutzung gut. Den Einfluß der Mineralwässer auf die sekretorische Magenfunktion Mineralwässer. kann man dahin präzisieren, daß die meisten der Kochsalzwässer und alkalisch-muriatischen Quellen die Saftbildung im Magen begünstigen; die Bitterwässer dagegen vermindern die Säuresekretion und bewirken eine Abscheidung von Wasser aus der Magenwand in die Magenhöhle (Bickel).

Literatur.

Baldes, Heichelheim u. Metzger, Dauermarsch. Münch. med. Wochenschr. Nr. 38. — Bickel, Mineralwässer. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 2. — Alice Bircher (Zürich), Diätetische Speisezettel und fleischlose Kochrezepte. Berlin. — Boas, Alkoholismus. Zeitschr. f. Krankenpflege, März. — Brezina u. Lazar, Trockenmilch. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 38. — Charlottenburger Waldschule. Zeitschr. f. Krankenpflege, März. — Cramer, Frauentracht. Zeitschr. f. Krankenpflege, Januar. — Derselbe, Oxo-Bouillon. Zeitschr. f. Krankenpflege, März. — Ad. Czerny, Ueberbürdung der Kinder. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 17. — Engelbrecht, Zeitschr. f. die ges. Therapie 1905, Nr. 12. — Esch (Bendorf), Die Stellungnahme des Arztes zur Naturheilkunde. München 1905. — Ernst Fürth (Dervent), Die rationelle Ernährung in Krankenanstalten und Erholungsheimen. Mit 3 lithographischen Tafeln. Leipzig und Wien. — Goldscheider, Naturgemäße Therapie. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 10. — Henschel, Perdynamin. Ther. d. Gegenwart, Nov. 1905. — Th. Hoffa, Korsett. Ther. d. Gegenwart, März. — Knapp, Glyzerin. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXVII, H. 3 u. 4. — Koljago, Malzkaffee. Zeitschr. f. Krankenpflege, Juni. — Lange, Schule und Korsett. Münch. med. Wochenschr. Nr. 14. — Lesser, Kandol. Ther. Monatschr., Juni. — F. Levy, Lecithin. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 39. — Much u. Römer, Milchzersetzung. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 30. — Edward F. Murrell, Leibesübungen für Kranke und Leidende. Leipzig. — Pariser, Homburger Diät. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 23. — Philip, Fleischernährung. Lancet, 23. Dez. 1905. — Pollak, Somatose. Ther. Monatshefte, Juli. — Reformmodealbum. Berlin. — G. Rosenfeld, Fett und Kohlehydrate. Berl. klin.

Wochenschr. Nr. 29. — Rosenthal, Visvit. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 48. — W. Röttger (Berlin), Genußmittel — Genußgifte? Berlin. — Silbergleit, Diät in Badeorten. Münch. med. Wochenschr. Nr. 40. — Staehelin, Vegetarianismus. Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte Nr. 13. — A. J. Starke, Die Berechtigung des Alkoholgenusses. Stuttgart. — Wilhelm Sternberg (Berlin), Krankenernährung und Krankenküche. Stuttgart. — Derselbe, Kochkunst und Heilkunst. Leipzig. — Derselbe, Dulcinol-Schokolade. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 42. — Steyerthal, Ernährung Nervenkranker. Zeitschr. f. Krankenpflege, Juli. — Suchier (Freiburg i. Br.), Der Orden der Trappisten und die vegetarische Lebensweise. 2. vermehrte und verbesserte Auflage. München. — A. Vogeler (Braunlage), Diätetische Therapie nebst Diätbeispielen. Wolfenbüttel. — Watson, Fleischdiät. Lancet, 21. Juli. — H. Weber, Verlängerung des Lebens. Zeitschr. f. physikal. u. diätet. Ther. Bd. IX, H. 11 u. 12. — A. Wolff, Caropan. Zeitschr. f. Krankenpflege, Juni. — Ziegelroth (Zehlendorf) u. Schirrmeister (Berlin), Fleischnot oder Fleischüberschätzung? Berlin 1905.

---

2. Krankenpflege.

Von Med.-Rat Prof. Dr. F. **Gumprecht** in Weimar.

Personal. Eine für das Krankenpflegewesen wichtige Verordnung des Bundesrates ist soeben erlassen worden: Es werden staatliche Krankenpflegerprüfungen eingerichtet, die nach einem 1jährigen Lehrgang in einer staatlich anerkannten Krankenpflegeschule abzulegen sind. Die Berechtigung der Krankenpflege bleibt zwar nach wie vor unabhängig von der Prüfung, die letztere gibt nur den Titel. Die Mehrzahl der Bundesregierungen sind nun dabei, solche Krankenpflegeschulen einzurichten, die Prüfungskommissionen zu ernennen und sonstige Ausführungsvorschriften ergehen zu lassen, so daß die Angelegenheit noch in der Schwebe ist. — Der Zweigverein Berlin des Vaterländischen Frauenvereins hat den Versuch gemacht, freiwillige Kriegskrankenpflegerinnen zur Hilfe in der Gemeindepflege heranzuziehen; zu der Arbeit wurden die Damen aufgefordert, die bereits wiederholt im Garnisonslazarett tätig waren; von ansteckenden Kranken wurden sie fern gehalten, dagegen halfen sie im übrigen vielfach zur Entlastung der stellenweise überbürdeten Gemeindeschwestern, so daß die Einrichtung für weitere Kreise empfohlen werden kann (Stärikow). — Der genannte Vaterländische Frauenverein hat mit seinem gemeinnützigen Wirken seit seiner Gründung 1866 große Erfolge errungen. In erster Linie für die Kriegskrankenpflege bestimmt, hat er im Frieden Krankenpflegerinneninstitute ins Leben gerufen, eine beträchtliche Anzahl eigener Krankenhäuser erbaut, die Gemeindekrankenpflege auf dem Lande zum großen Vorteil der bäuerlichen Bevölkerung organisiert und neuerdings namentlich Schränke mit verleihbaren Krankenpflegegerätschaften und Krankenkostküchen für ländliche Distrikte eingerichtet. Die Gesamtzahl seiner Krankenpflegerinnen beträgt 2847 (Kaldewey). Weiter hat der Verein angeregt zur Bekämpfung der Tuberkulose (Heilstätte für lungenkranke Frauen in Gommern bei Magdeburg, in Westfalen und im Rheinland), zur Schaffung mancher Fürsorgestellen für Lungenkranke, von Erholungsstätten, von Ar-

Staatliche Krankenpflegerprüfungen.

Gemeindepflege.

Vaterländischer Frauenverein.

beitergärten, von Waldschulen, Kinderbewahranstalten, Haushaltungsschulen, Suppenanstalten u. a., aber nur 24 pro Mille aller deutschen Frauen gehören bisher dem Verein an. — Wie die erwähnten Entleihdepots für die Krankenpflege auf dem Lande einzurichten und zu behandeln sind, zeigt Düms. Man hat ein größeres und ein kleineres Modell; ein Schrank enthält die sämtlichen Artikel von Glas, Emaille, Blech, Gummi, Draht, Holz u. s. w., die für den Krankenpfleger von Wichtigkeit sind. Modell 1, das größere, besitzt die Dimensionen 100 : 35 : 82 cm. Die Gummisachen halten sich nur, wenn das Depot im Winter geheizt ist (über 5° C.); die Eisblasen werden zur Konservierung mit Holzwolle oder Papier ausgestopft, die Gummischläuche werden mit Talg eingerieben und dürfen bei der Lagerung nicht geknickt werden; sind sie hart geworden, so sind sie in Wasser mit etwas Ammoniakzusatz vorsichtig aufzuweichen und sodann mit Glyzerinwasser durchzukneten. — Die ebenfalls vorher erwähnten Auskunfts- und Fürsorgestellen für Lungenkranke sind in Berlin seit 1904, und zwar jetzt 4, in Wirksamkeit. Es werden jetzt jährlich annähernd 9000 Körperuntersuchungen angestellt und ebensoviele Wohnungsbesuche gemacht; die Steigerung ist in jedem Jahre beträchtlich, die meisten Kranken weist die Landesversicherungsanstalt zu; die Fürsorgestellen lieferten in einem Jahre 239 Betten an solche Lungenkranke, welche mit Angehörigen gemeinsam in einem Bette schliefen, und gewährten etwa 1600 Mk. Mietszuschüsse in kleinen Raten von 5—8 Mk., um den Kranken die Möglichkeit zu verschaffen, ein eigenes Bett aufzustellen oder ein eigenes Zimmer zu haben. Sehr viele Kranke wurden in Heilstätten, Heimstätten, Krankenhäuser verwiesen. Die Beträge, welche von Stiftungen, Vereinen u. s. w. auf die motivierte Bitte der Fürsorgestelle gewährt wurden, waren sehr erheblich (Hesse).

Entleihdepots für Krankenpflege.

Fürsorgestellen.

Krankentransport.

Krankentransport. Der Krankentransport in großen Städten hat einen erfreulichen Aufschwung genommen (Neumann). Jede Stadt hat ihren individuellen Typus des Transportes; in Berlin hat der Verband für erste Hilfe eine eigene Abteilung für Krankentransport eingerichtet, die drei Stationen mit Mannschaften, Krankenwagen, Ställen für die Pferde, Bureaus, Desinfektions- und Badeanstalt unterhält. Die Wagen haben im Innern eine federnde Vorrichtung zum Aufsetzen der Tragbahre. Weiterhin haben Hamburg, Altona, Leipzig, Hannover, Köln, Königsberg, Stettin, Stuttgart, London u. a. ein ausgebildetes Krankentransportwesen; zum Teil ist es auf der Feuerwehr organisatorisch aufgebaut. Erwähnenswert ist

die Einrichtung Hamburgs: Droschkenkutscher dürfen Kranke nach dem Krankenhaus nur auf einen vom Arzt ausgestellten Schein fahren; die Aerzte haben für Infektionskranke rote Scheine zu nehmen, und solche Kranke darf nicht der Droschkenkutscher, sondern nur der öffentliche Krankenwagen fahren; auf diese Weise wird einer Verseuchung der Droschken vorgebeugt.

Krankenhäuser. Die Anwendung der physikalischen Heilmethoden in der Berliner Charité erweitert sich immer mehr (v. Leyden). Von Freiluftbehandlung im Charitégarten wird viel Gebrauch gemacht, statt der Terrainkuren im Sinne Oertels werden Treppenkuren verordnet. Gymnastik mit Zanderschen Apparaten, Widerstandsbewegungen, verschiedene Badearten, Anwendung von Herzstützen und Leibbinden und viele andere Maßnahmen werden angewendet. Im letzten Jahrfünft wurden in der physikalischen Abteilung der ersten medizinischen Klinik 1500 Krankheitsfälle auf diese Weise behandelt. — Selbst einzelne Krankheiten, wie der akute Gelenkrheumatismus, die bisher Domäne einer spezifischen arzneilichen Therapie waren, lassen sich gelegentlich außer mit Arzneien vorteilhaft auch mit physikalischen Mitteln, hier am besten Stauungshyperämie, behandeln (Laqueur). — Es ist hier auch auf das neu errichtete Humboldtkurhaus auf Teneriffa aufmerksam zu machen. Es ist von einer deutschen Gesellschaft inmitten des malerischen Orodavatales eingerichtet, enthält in zwei Stockwerken etwa 200 Wohnräume und elegante Unterhaltungszimmer. Die Seefahrt beträgt von Hamburg 6—7, von Cadiz nur 2 Tage (Kaldewey). — Die Anlage von Krankenhäusern steht heutzutage weder im Zeichen der früheren Kasernenbauten, noch der verschwenderischen Pavillons, sondern bevorzugt mehrgeschossige Häuser, die an beiden Längsseiten Fenster besitzen und nur zwei Reihen Krankenzimmer, die durch einen Gang getrennt sind, enthalten. In dem Magdeburger Krankenhause ist zur Erleichterung der Ueberwachung der einzelne Krankenraum halbkreisförmig oder elliptisch gebaut (Aufrecht); die Pflegeperson sitzt in der Mitte, die Kranken liegen zu zweien in kleinen Abteilungen, die durch radiär gestellte, halbhohe Scheidewände voneinander getrennt sind. Diese Einrichtung hat namentlich die Vorteile, daß den Kranken das unbehagliche Gefühl, in einem großen Raume von allen Mitkranken gleichzeitig gesehen zu werden, erspart bleibt. Diesem Wunsche der Kranken, durch Einrichtung von Einzelzimmern Rechnung zu tragen, würde zu teuer sein. Ebenso kann man einen großen Krankensaal durch Einbauung

Physikalische Heilmethode.

Humboldtkurhaus Teneriffa.

Krankenhäuser.

eines Mittelganges mit mehreren Seitenzimmern, aber durchweg nur mit halbhohen Wänden, behaglich umgestalten, ohne die Aufsicht zu erschweren. — Liebe hat bei dem Bau seiner Heilstätte in

Kühlanlage.

Elgershausen gute Erfahrungen mit einer Kühlanlage von der Firma Burmeister & Weiß in Frankfurt gemacht, da das Halten von reichlichen Nahrungsmittelvorräten dadurch bedeutend erleichtert

Döckersche Baracke.

wurde. — Die Döckersche Baracke hat in dem russisch-japanischen Feldzuge ihre Feuerprobe bestanden, da sie unter den schwierigsten Umständen stets in 24 Stunden aufgeschlagen war und sich in dem furchtbaren russischen Winter als hinreichend heizbar erwies (v. Oettingen).

Einzelne Verfahren, Apparate und Instrumente. Ein neues

Wasserbett.

Wasserbett von Brauer (Bezugsquelle: Holzhauer-Marburg) ist so eingerichtet, daß nur das mittlere Kissen einer dreiteiligen Matratze mit Wasser füllbar ist. Es läuft nach den Seiten nicht scharf aus, sondern ist durch ein steifes Leinenband umfaßt und läßt sich be-

Krankenheber.

quem füllen. Einen Krankenheber für die Familienpflege hat Hase angegeben: der Kranke wird in Zangen oder in Gurten vermittels einer einfachen Winde langsam hochgehoben, eine Sperrvorrichtung hält ihn automatisch fest; ein noch einfacheres Modell wird durch ein starkes Bambusrohr gebildet, das über dem Kranken von 2 Trägern gehalten wird. Die Gurten werden unter dem Kranken durchgezogen und über dem Bambusrohr geknotet. Der Verwalter

Bettenfahrer.

des evangelischen Krankenhauses in Köln hat einen Bettenfahrer konstruiert, welcher zum Anheben oder Fahren des Bettes dient und besonders bequem zu handhaben ist (Ostwald). Von den 300 im Hamburger Armenhause liegenden siechen Personen ist etwa

Torfmull.

jeder zehnte unrein; Zippel legt diese Kranken auf Torfmull und erlebt seit der Zeit sehr viel weniger Dekubitusgeschwüre; es wird in der Mitte des Bettes eine lockere Schicht Jute aufgehäuft und mit etwa 200 g Torfmull gefüllt; auf dieses „Nest“ wird der Kranke gelegt und mit einem Leintuch eingeschlagen. Die verschiedensten

Binden.

Binden sind im Berichtsjahr wieder neu konstruiert. Eine vertrauenswürdig aussehende Bauchbinde stammt von Bracco, dem Direktor der Klinik in Turin. Sie wurde genau nach dem Körper modelliert, indem die Bindentouren wie bei Beckenverbänden spiralig um Oberschenkel und Hüfte herumlaufen. Zur Erleichterung des Gewichts ist das Bindematerial gitterförmig. Die Binde soll so vorzüglich liegen, daß z. B. eine Heilung der Bauchmuskelschwäche eintritt und das Tragen der Binde nach Jahren überflüssig macht.

Eine weitere Leibbinde mit Rückenstütze (Alberts) soll ihren Hauptstützpunkt an der Wirbelsäule finden und darum weniger unnatürlich auf die Stammmuskulatur wirken als andere Binden (Bezugsquelle: Breitert-Worms). Das Glénardsche Gurtbindenkorsett besteht bekanntlich zunächst aus drei aneinandergereihten Stücken elastischen Gewebes, von denen das unterste Drittel am straffsten ist. Darüber wird das eigentliche Korsett erst angelegt, welches nach unten kürzer ist als die bisher üblichen nnd das unterste Drittel der Binde noch hervorsehen läßt; Schlesinger empfiehlt es auf Grund eigener Erfahrungen (Bezugsquelle: Wurach, Berlin, Neue Promenade 5). Ein neues Kinderspitalbett von Hutzler (Bezugsquelle: Stiefenhofer-München) ist ziemlich hoch, um der Pflegerin Handreichungen zu erleichtern, mit genügend hohen Seitenwänden versehen, um das Herausfallen der Kinder zu verhindern, beweglich, reinlich, bequem für die Untersuchung des Arztes. Zur Temperaturdauermessung dient ein kleines Rektal- oder Axillarthermometer von Oertmann (Bezugsquelle: Gebrüder Fritz in Schmiedefeld oder Schädel-Leipzig). Ein großer, etwas komplizierter Körpermeßapparat von Stadtschularzt Stephani ermöglicht es, die einzelnen Glieder des Körpers genau zu messen (Bezugsquelle Vereinigte Schulbankfabriken Tauberbischofsheim). Der bekannte Glasbläser Haak in Jena hat ein ganz praktisches Manometer für den Blutdruckmeßapparat konstruiert. Ein Koproskop für Untersuchungszwecke benutzt Boas; es ist eine flache Schale, welche luftdicht geschlossen wird und das Untersuchungsmaterial teils auf hellem, teils auf dunklem Grunde zu betrachten gestattet (Medizinisches Warenhaus, Berlin, 1,75 Mk.). Einen sehr praktischen und gänzlich unschädlichen Urinseparator hat Heusner erfunden (Tromp); er besteht aus 2 Pelotten, die einzeln niedergeschraubt werden können. Sie sind von einem Rahmen getragen, in welchen der Kranke gelegt wird. Durch Niederschrauben je einer Pelotte kann die eine Bauchseite stark komprimiert und dadurch der Ureter verschlossen werden; man gewinnt dadurch auf einfache Weise einseitigen Nierenurin zur Untersuchung.

Kinderspitalbett.

Dauermessung.

Körpermeßapparat.

Manometer.

Koproskop.

Urinseparator.

Literatur.

Alberts, Bauchbinde. Zeitschr. f. ärztl. Polytechnik, Januar. — Aufrecht, Krankenhausbau. Zeitschr. f. Krankenpflege, Januar. — Boas, Koproskop. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 47. — Bracco, Bauchbinde. Münch. med. Wochenschr. Nr. 8. — Brauer, Wasserbett. Zeitschr. f. Krankenpflege, Januar. — A. Bum (Wien), Physiologie und Technik der

Massage. Physik. Therap. in Einzeldarstellungen. Herausgeg. von J. Massine (München) u. A. Strasser (Wien), H. 4. Stuttgart. — Bèni Buxbaum (Wien), Kompendium der physikalischen Therapie für praktische Aerzte und Studierende. Leipzig. — O. Dornblüth (Frankfurt a. M.), Moderne Therapie. Ein Kompendium für den praktischen Arzt. Leipzig 1905. — Düms, Entleihedepots. Zeitschr. f. Krankenpflege, August. — F. Gumprecht (Weimar), Die Technik der speziellen Therapie. 4. umgearb. Aufl. Jena. — Haak, Manometer. Zeitschr. f. ärztl. Polytechnik, Juli. — v. Hase, Krankenheber. Zeitschr. f. Krankenpflege, Mai. — Hesse, Fürsorgestellen für Lungenkranke. Vierteljahrsschr. f. öff. Gesundheitspflege Bd. II. — Arno Hohnbaum (Hannover), Ueber Vibrationsmassage. Hannover u. Leipzig. — Hutzler, Kinderbett. Münch. med. Wochenschr. Nr. 12. — S. Jellinek (Wien), Medizinische Anwendungen der Elektrizität. München u. Berlin. — Paula Kaldewey, Vaterländ. Frauenverein. Zeitschr. f. Krankenpflege, April. — Dieselbe, Humboldtkurhaus auf Teneriffa. Zeitschrift f. Krankenpflege, Januar. — Laqueur, Stauung bei akutem Gelenkrheumatismus. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 11. — v. Leyden, Physikalische Heilmethoden. Zeitschr. f. physik. u. diätet. Ther. Bd. X. — Liebe, Kühlanlage. Zeitschr. f. Krankenpflege S. 236. — Max Michaelis (Berlin), Handbuch der Sauerstofftherapie. Berlin. — v. Mosetig-Moorhof (Wien), Leitfaden zur Krankenpflege. 2 Teile. Leipzig u. Wien. — G. Neumann, Krankentransport. Zeitschr. f. Krankenpflege S. 9. — Ernst Nitzelnadel (Schneeberg i. S.), Therapeutisches Jahrbuch, XVI. Jahrg. Leipzig u. Wien. — Oertmann, Dauerthermometer. Münch. med. Wochenschr. — H. P. T. Oerum (Kopenhagen), Methodik der chemischen und mikroskopischen Untersuchungen am Krankenbette. Wiesbaden. — Ostwald, Bettfahrer. Zeitschr. f. ärztl. Polytechnik, Mai. — v. Oettingen, Russisch-japanischer Feldzug. Zeitschr. f. Krankenpflege, Juli u. August. — Arnold Pollatschek (Karlsbad), Die therapeutischen Leistungen des Jahres 1905, XVII. Jahrg. Wiesbaden. — F. Schilling (Leipzig), Taschenbuch der Fortschritte der physikalisch-diätetischen Heilmethoden. Leipzig. — Derselbe, Kompendium der ärztlichen Technik mit besonderer Berücksichtigung der Therapie. 2. erweiterte und vermehrte Auflage. Würzburg. — Hermann Schlesinger (Frankfurt a. M.), Aerztliches Handbüchlein für hygienisch-diätetische, hydrotherapeutische, mechanische und andere Verordnungen, 9. Aufl. Göttingen. — Derselbe, Korsett. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 39. — Stephani, Meßapparat. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 44. — Elisabeth Störckow, Gemeindekrankenpflegerinnen. Das rote Kreuz u. Zeitschr. f. Krankenpflege S. 349. — Tischler, Kochsalzarme Nahrung. Ther. Monatshefte Nr. 4. — Tromp, Heusners Urinseparator. Münch. med. Wochenschr. Nr. 36. — Oswald Vierordt (Heidelberg), Diagnostik der inneren Krankheiten auf Grund der heutigen Untersuchungsmethoden. Ein Lehrbuch für Aerzte und Studierende. 7. vermehrte und verbesserte Auflage. Leipzig 1905. — Zippel, Torfmull. Münch. med. Wochenschr. Nr. 6.

3. Klimatotherapie, Pneumatotherapie, Hydrotherapie, Balneotherapie.

Von Reg.-Rat Prof. Dr. J. Glax in Abbazia.

Klimatotherapie.

Der therapeutische Wert der Seereisen findet immer mehr Anerkennung, und die erschöpfende Darstellung der Seereisen zu Heil- und Erholungszwecken von E. Friedrich gibt ein getreues Bild ihrer Geschichte von der Zeit Gilchrists (1756), welcher als erster eine Methodik der therapeutischen Seereisen gegeben hat, bis zu den modernen „Kurfahrten zur See" der Hamburg-Amerikalinie und dem „Ozeansanatorium" Schweningers. Mit derselben Frage befassen sich L. und P. Murat, sowie H. Paull. Letzterer stellt die Behauptung auf, daß eine Seereise, die kurz hintereinander sehr verschiedene Klimate berührt, niemals therapeutisch sein könne und empfiehlt deshalb in erster Linie die von der Hamburg-Amerikalinie veranstalteten Mittelmeerfahrten zu Kurzwecken. Die für diese Fahrten in Dienst gestellten Dampfer mit 4000 Tonnen Wasserverdrängung sind groß genug, um die nötige Bequemlichkeit und eine gewisse Stabilität zu bieten, was der Seekrankheit wegen nicht unwichtig ist. Die Fahrten finden von Oktober bis Mai statt, eine Zeit, in welcher sowohl die relativ hohen Lufttemperaturen als auch die geringe Windstärke die Reise für eine große Zahl von Patienten durchaus empfehlenswert macht. Im allgemeinen stellt Paull dieselben Indikationen und Kontraindikationen auf wie H. Weber (s. dieses Jahrbuch 1901, S. 59). Hervorzuheben wäre, daß Paull nicht nur bei Kranken mit kompensierten Herzfehlern, sondern auch bei einigen Fällen ausgesprochener Herzinsuffizienz einen durchaus günstigen Einfluß der Seereise beobachtet hat. M. Kirchner berichtet über das Winterklima und einige hygienische Einrichtungen Aegyptens. Im

Therapeutische Seereisen.

Das Winterklima in Aegypten.

allgemeinen bestätigt Kirchner die wertvollen Mitteilungen, welche Engel Bey (s. dieses Jahrbuch 1904, S. 57) und H. Engel in Helouan (s. dieses Jahrbuch 1906, S. 40) über das Winterklima und die Kurorte Aegyptens auf Grundlage ihrer langjährigen Erfahrung gemacht haben. Assuan, jedenfalls die Perle Oberägyptens, eignet sich hauptsächlich in den Monaten Dezember, Januar bis Anfangs März zum Kuraufenthalte, dann folgt, als etwas kühlerer Ort, Luxor mit seinen Sehenswürdigkeiten, dann Mena House bei Gizeh und das Schwefelbad Helouan, wo die Kranken bis Ende April oder Anfang Mai bleiben können. Als Uebergangsstationen nach Deutschland empfiehlt Kirchner Korfu, Abbazia oder Meran. Ich möchte hierzu bemerken, daß der Uebergang von Korfu nach Deutschland zu grell ist und daß Korfu Mitte Mai schon verwaist ist. Die beste und bequemste Uebergangsstation ist Abbazia, da die von Alexandrien kommenden Dampfer in Triest landen, von wo die Reise nach Abbazia nur 4 Stunden in Anspruch nimmt. Bezüglich der Indikationen Aegyptens stimmt Kirchner mit H. Engel so ziemlich überein. Kranke mit Nieren- und Blasenleiden (auch Blasentuberkulose) empfinden die trockenwarme Luft außerordentlich angenehm. „Die Nieren haben in Assuan sozusagen Ferien.“ Nächst den Harnleidenden fühlen sich besonders Rheumatiker wohl, wobei kompensierte Herzfehler keine Kontraindikation bilden. Patienten, welche an Bronchitis oder Asthma leiden, haben ebenso wie Rekonvaleszenten nach Pleuritiden wesentlichen Nutzen von einem Aufenthalt in Aegypten. Weniger überzeugt scheint Kirchner von dem günstigen Einfluß Aegyptens auf tuberkulöse Kranke zu sein. Die einheimische Bevölkerung Aegyptens leidet vielfach an Tuberkulose, und die trockene, staubreiche Luft scheint für derartige Kranke nicht vorteilhaft. Trotzdem weist Kirchner die Anschauung Engels, daß die Ausheilung und Verkalkung tuberkulöser Prozesse durch die trockene warme Luft begünstigt werde, nicht von der Hand. H. Laufer tritt energisch für Luxor ein und will nicht einsehen, warum man diesen Ort nur als eine Uebergangsstation betrachten will. Nach ihm besitzt Luxor dieselben guten Eigenschaften wie die anderen ägyptischen Winterkurorte und ist überdies windfreier. Hierzu kommt noch die Ruhe und die angenehme Anregung durch die Fülle von Altertümern. Eine wertvolle klimatologische Studie über Ospedaletti Ligure an der westlichen Riviera verdanken wir C. Enderlin. Nach ihm darf das Klima von Ospedaletti als außerordentlich gleichmäßig warm, trocken, mit viel Sonnenschein und mäßigen Schwankungen des Luftdruckes bezeichnet werden, welches zum Teil

Luxor.

Ospedaletti Ligure.

die Vorzüge des alpinen Klimas mit jenen des Seeklimas vereinigt. Auch die hygienischen Einrichtungen Ospedalettis sind vollkommen entsprechend. A. Baer und Guhr haben interessante Beiträge zur Heliotherapie geliefert, ersterer, indem er nach der von Sorgo angegebenen Methode mehrere Fälle von Kehlkopftuberkulose erfolgreich mit Sonnenbelichtung behandelte, letzterer, indem er den günstigen Einfluß von Sonnenbädern auf den Verlauf der Psoriasis feststellte. Allerdings handelte es sich hierbei nicht nur um eine Lichtbehandlung, sondern auch um die günstige Wirkung der Wärmestauung, welche Guhr dadurch erzielte, daß er den Kranken in ein Kastensonnenbad brachte, dessen Decke aus Fensterscheiben bestand. Nicht unerwähnt möchte ich G. Hauffes Beobachtungen über den Zusammenhang von Ischiasschmerzen und Luftdruckschwankungen lassen. Verfasser will unter Zuhilfenahme eines sehr sinnreichen kleinen Apparates, des Variometers nach v. Hefner-Alteneck, welcher sonst nicht wahrnehmbare Luftdruckschwankungen registriert, beobachtet haben, daß bei Ischias plötzlich vermehrte Schmerzen mit gleichzeitig häufigen und vermehrten Luftdruckschwankungen zusammenfielen.

Heliotherapie.

Zusammenhang von Ischiasschmerzen und Luftdruckschwankungen.

Pneumatotherapie.

M. Michaelis gibt uns in seinem Handbuch der Sauerstofftherapie, welches er unter Mitwirkung der hervorragendsten Forscher auf diesem Gebiete herausgegeben hat, eine zusammenfassende Darstellung der physiologischen Wirkungen, sowie der therapeutischen und prophylaktischen Verwertung der Sauerstoffinhalationen. Ueber die Bedeutung der Sauerstoffeinatmungen zu Heilzwecken habe ich in den vorausgehenden Jahrgängen dieses Jahrbuches mehrmals berichtet, und diesmal möchte ich mich darauf beschränken, die wertvollen Unternehmungen H. v. Schrötters über die präventive Sauerstoffatmung, welche er namentlich bei Tauchern empfiehlt, hervorzuheben. Nach jeder zu rasch bewerkstelligten Rückkehr unter Atmosphärendruck sollte O noch vor Abnahme des Helmes dem Taucher durch einen Schlauch zugeführt werden. Die Atmung muß mindestens durch 10 Minuten fortgesetzt werden, wobei pro Minute 10 Liter Sauerstoff zu veranschlagen sind. Sollte es gelingen durch Versuche, mit welchen sich v. Schrötter beschäftigt, festzustellen, inwieweit Sauerstoff gefahrlos unter Druck respiriert werden kann, so wird innerhalb der sich ergebenden Druckwerte eine rasche Dekompression erlaubt sein, vorläufig sollte

Sauerstofftherapie.

Präventive Sauerstoffatmung.

aber die Dekompression mindestens 1 Minute für je 1 m Wassertiefe betragen. Stemmler, welcher in Ems reiche Erfahrungen über die günstige Wirkung der Inhalationstherapie bei chronischem Bronchialkatarrh gesammelt hat, zieht unter Zugrundelegung der einschlägigen experimentellen Forschungen folgende Schlußfolgerungen: 1. Das Experiment am Tiere hat erwiesen, daß frei zerstäubte Flüssigkeit bis in die Bronchien, Bronchiolen und Alveolen eindringt und zwar in hinreichender Masse, um eine Heilwirkung auf die Schleimhaut erzielen zu können. 2. Die praktische Erfahrung hat an einem ausreichenden Krankenmaterial festgestellt, daß der chronische Bronchialkatarrh in vorzüglicher Weise durch die Inhalation zerstäubter Flüssigkeit beeinflußt wird. 3. Dieser günstige Einfluß beruht in der Hauptsache auf einer Verminderung und Hebung der Sekretionsstörung der Respirationsschleimhaut. Wenn auch längst kein Zweifel mehr darüber besteht, daß das Lignosulfit auf den Tuberkelbacillus keinen Einfluß nimmt, so glaubt H. Senninger in Reichenhall doch die Lignosulfitinhalationen neuerdings bei chronischen Katarrhen der Bronchien empfehlen zu müssen. Von Interesse ist es, daß Senninger eine besonders günstige Wirkung der Lignosulfiteinatmungen bei Keuchhusten beobachtet haben will. Heryng empfiehlt einen neuen von ihm konstruierten Thermoregulator, welcher gegenüber dem Bullingschen Thermovariator den Vorteil bieten soll: 1. Regulierung der Temperatur ohne Benutzung von Thermometer. 2. Verminderung der im Bullingschen Apparate stattfindenden kolossalen Kondensation. 3. Ausnutzung desselben Thermoregulators zur Vergasung schwer flüchtiger Stoffe schon bei einer Temperatur von 55°.

Inhalationstherapie des chronischen Bronchialkatarrhs.

Lignosulfitinhalationen.

Heryngs Thermoregulator.

Hydrotherapie.

Außer einer Reihe interessanter klinischer Vorträge, wie sie alljährlich von W. Winternitz, A. Strasser, L. Brieger u. a. gehalten werden, auf welche wir aber an dieser Stelle nicht näher eingehen können, haben wir auf dem Gebiete der Hydrotherapie im Jahre 1906 nur wenige Arbeiten zu verzeichnen. Obenan steht eine experimentelle Studie von G. Hauffe über die Anwendung und Wirkung heißer Bäder, insbesondere heißer Teilbäder. Die Methode, deren sich Hauffe bediente, ist die von Schweninger angegebene und besteht vorwiegend in der Anwendung von Arm-, Fuß-, Kopf- und Sitzbädern, deren Temperatur allmählich von 36° C. bis zu der höchst ertragbaren Temperatur von 46—49° C. gesteigert

Heiße Bäder, insbesondere heiße Teilbäder.

wird. Auch heiße Halb- und Vollbäder werden mit 37—38° C. begonnen und ihre Temperatur allmählich auf 42—46, selbst 48° C. erhöht. Der erste Gesichtspunkt ist aber, womöglich Teilprozeduren zu gebrauchen. Bei dieser Methode kam Hauffe namentlich bezüglich der Zirkulationsorgane zu ganz anderen Resultaten als andere Forscher, welche mit heißen Bädern experimentierten. Das Ergebnis ist, daß eine fortgesetzte Reihe abwechselnd gegebener Kopf-, Arm-, Fuß-, Sitz-, Halb- oder Vollbäder, bei welchen die Temperatur allmählich gesteigert wird, nicht wie primäre heiße Bäder die Gefäße nach vorausgegangener Kontraktion erschlaffen, den Tonus der Gefäßwand herabsetzen und als überkompensierende Herzleistung eine Blutdrucksteigerung hervorrufen, sondern eine Herabsetzung des Blutdrucks, ein Höhersteigen der systolischen Welle mit Geringerwerden und Verschwinden des Dikrotismus, das Seltenerwerden aussetzender Pulse und eine Verringerung der sichtbaren Herzspitzenpulsation dauernd zur Folge haben. Ulrich hat in Briegers hydrotherapeutischer Anstalt vergleichende Messungen der physiologischen Wirkung des gewöhnlichen und des Wulffschen Glühlichtbades gemacht, welche namentlich mit Bezug auf die Therapie der Herzkrankheiten von Wichtigkeit sind. Das Wulffsche Lichtbad enthält nur 17 Glühlichtlampen, deren Kohlenfäden gerade ausgezogen und in der Brennlinie eines hinter der röhrenförmigen Lampe befindlichen Parabolspiegelreflektors liegen. Hierdurch wird eine viel intensivere Bestrahlung des Badenden erreicht als im gewöhnlichen Lichtbade, obwohl dieses meist 49 sechzehnkerzige Glühlampen enthält. Zur Erzielung allgemeinen kräftigen Schweißes sind im gewöhnlichen Lichtbade 50—55° C., im Wulffschen ca. 40° C. nötig. Dementsprechend ist auch der Einfluß des sechzehnkerzigen Wulffschen Lichtbades auf Pulsfrequenz, Körperwärme und Blutdruck weit geringer, es ist schonender als das gewöhnliche Lichtbad und kommt deshalb für Herzkranke an erster Stelle in Frage.

Gewöhnliches und Wulffsches Glühlichtbad.

Balneotherapie.

Unter den im abgelaufenen Jahre erschienenen Lehrbüchern und Sammelwerken müssen zwei besonders hervorgehoben werden: A. Martins Deutsches Badewesen in vergangenen Tagen nebst einem Beitrage zur Geschichte der deutschen Wasserheilkunde und eine von den Kurärzten Abbazias, Doktoren J. Cohn, G. Fodor, X. Gorski, J. Kurz, L. Loew, J. Mahler, F. Schalk, H. Schwerdtner, J. Stein, K. Szegö und F. Tripold zu Ehren des 60. Geburtstages des Professor

Deutsches Badewesen in vergangenen Tagen.

Abbazia als Kurort.

Dr. J. Glax herausgegebene Festschrift „Abbazia als Kurort". Wer sich für die Geschichte der Balneotherapie interessiert, findet bei Martin wertvolle, auf eingehenden Forschungen gegründete Mitteilungen über das deutsche Badewesen und wird überrascht sein, wenn er entdeckt, daß beinahe alle heute gebräuchlichen hydriatischen Prozeduren, selbst der Rückenschlauch, schon im 16. Jahrhundert in Verwendung standen. Die Festschrift „Abbazia als Kurort" verdient besonders erwähnt zu werden, nicht nur weil sie ein getreues Bild dessen gibt, welche kolossale Arbeit innerhalb 20 Jahren in Beziehung auf sanitäre Einrichtungen in Abbazia geleistet wurde, sondern weil sie in einzelnen Kapiteln wertvolle Beiträge auf dem Gebiete der Klimatotherapie und Balneotherapie bringt. Besonders seien hier erwähnt: eine Abhandlung Tripolds über das Klima von Abbazia, eine Arbeit des Dozenten Fodor über die innere Anwendung des Seewassers, Szegös Mitteilungen über die Beurteilung kindlicher Charaktere vom medizinischen Standpunkte und die Stärkung des Kindes am Strande, endlich J. Steins Abhandlung über Mechanotherapie.

Radioaktivität und Emanation der Heilquellen:

„Radioaktivität" und „Emanation" werden immer häufiger herangezogen, um gewisse Wirkungen der Trink- und Badekuren zu erklären. Leider spielt dabei häufig die Phantasie eine große Rolle, und es muß eine Hauptaufgabe der Balneologie sein, strenge Kritik an allen auf diesem Gebiete angestellten Versuchen und noch mehr an den oft weitgehenden Schlußfolgerungen zu üben, wollen wir nicht den Brunnengeistern ihre alten Rechte einräumen. S. Loewenthal hat Experimente angestellt, um die für Gesunde unschädliche Menge von Radiumemanation festzustellen und sodann zu untersuchen, ob dieselbe Dosis bei gewissen Kategorien von Kranken regelmäßig gewisse Erscheinungen hervorruft, wie sie auch von den Thermalwässern hervorgerufen werden. Als Träger der Emanation diente Leitungswasser, welches künstlich auf einen durchschnittlichen Gehalt von 1—1 1/2 Millionen Einheiten pro Liter gebracht wurde. Von diesem Emanationswasser wurden 10—15 ccm = 10000—15000 Einheiten getrunken. Der größte Teil der Emanation verläßt den Körper durch die Ausatmungsluft, ein kleinerer Teil durch den Urin, und nach den Mitteilungen von Berg und Welker zu schließen, auch durch die Fäzes. Bei Gesunden tritt bei einer täglichen Aufnahme von 10000—15000 Einheiten keinerlei Störung auf. Dagegen will Loewenthal bei Fällen von chronischem Gelenkrheumatismus selbst nach dem Genusse einer einzigen Dosis von Emanationswasser mit einem Gehalte von 10000—15000 Einheiten eine Reaktion beobachtet haben, ähnlich der Badereaktion, welche bei Bade- und Trinkkuren in den Kurorten mit natürlichen Heilquellen auftreten. Die Aufnahme der Emanation geschieht im Bade vorwiegend

oder ausschließlich durch die Lungenatmung und nicht durch die Haut. Zu ähnlichen Resultaten kamen R. Stegmann und G. Just, welche die Wirkung der Badener Thermen vom Standpunkte der Radioaktivität erforschten. Zunächst stellten sie fest, daß durch den Harn bei normaler Nierenfunktion eine größere Menge der eingenommenen Emanation den Körper nicht verläßt, sondern daß die nach dem Trinken ausgeatmete Luft größere Mengen Emanation enthält. Es geht bei Einführung emanationshaltigen Wassers in den Magen oder in den Darm die Emanation in das Blut über und wird in der Lunge wieder ausgeschieden. Hiermit ist also auch die Möglichkeit gegeben, daß die Emanation eine Wirkung entfaltet und dies um so mehr, als wenigstens die bakterizide Wirkung der Radiumemanation überhaupt und speziell für das Gasteiner Wasser durch Kalmann (s. dieses Jahrbuch 1906, S. 45) und in neuester Zeit für das Kissinger Rakoczywasser durch M. Rheinboldt erwiesen wurde. Auch eine Beeinflussung biologischer Prozesse durch die in dem natürlichen Mineralwasser enthaltene Radiumemanation ist durch die Versuche von P. Bergell und A. Bickel unzweifelhaft geworden, denn diese Forscher konnten den Nachweis erbringen, daß ein Gemisch von Magensaft mit Wiesbadener Kochbrunnen durch Zusatz von Radiumemanation eine Steigerung der verdauenden Kraft erfährt und daß Kochbrunnenwasser, welches seine natürliche Emanation noch besitzt, die peptische Eiweißverdauung weniger hindert als Kochbrunnenwasser, das die Emanation bereits verloren hat. Strengste Skepsis und nüchternste Forschung leitet Wick bei seiner Beurteilung der Beziehungen der Radiumemanation in der Gasteiner Therme zu deren Heilkraft. Die Frage der Heilwirkung der Radiumemanation in der Therme ist nicht durch bloße Beobachtungen lösbar, es bedarf hierzu spezieller Experimente und Kontrollversuche, wobei das eine Mal Therme mit, das andere Mal ohne Radiumemanation verwendet wird. Jedenfalls müßte der Emanationsgehalt des jeweiligen Bades gemessen und angegeben werden, wozu der von Sieveking angegebene Apparat „Fontaktoskop" ganz geeignet wäre. (Vgl. S. 63.)

Radioaktive Wirkung der Badener Thermen.

Bakterizide Wirkung der Radiumemanation.

Beeinflussung biologischer Prozesse durch die in den natürlichen Mineralwässern enthaltene Radiumemanation.

Radiumemanation in der Gasteiner Therme.

Das Fontaktoskop.

Eine weitere wichtige Frage, welche die modernen Balneotherapeuten beschäftigt, ist die, ob und welche Konzentrationsveränderungen des Harnes und des Blutes bei der Darreichung verschiedener Mineralwässer auftreten. K. Engel und P. Scharl haben die Konzentrationsveränderung des Blutserums nach Wasseraufnahme studiert, wobei sie im Gegensatze zu früheren

Konzentrationsveränderungen des Harnes und des Blutes bei der Darreichung verschiedener Mineralwässer.

Untersuchern, wie Strauß und Chajes zu dem Resultate kamen, daß selbst eine bedeutende Wasseraufnahme keine stärkere Konzentrationsverminderung des Blutserums hervorrufe. Die Versuche sind jedoch nicht einwandfrei, da nahezu ausschließlich nicht gewöhnliches Wasser, sondern die an Kohlensäure und Salzen ziemlich reiche Salvatorquelle verwendet und durchwegs an Kranken (Epileptiker, Tabiker, Herz- und Nierenkranke, Diabetes insipidus) experimentiert wurde. Einschlägige Versuche an Tieren und Menschen machte auch v. Száboky. Diese Experimente sind von größerem Interesse, weil sie sich ähnlich wie bei einer Trinkkur auf längere Zeiträume erstreckten und weil nicht nur gewöhnliches Donauwasser, sondern auch verschiedene, teils hypotonische, teils hypertonische Mineralwässer verwendet wurden. Die an Menschen gewonnenen Resultate lassen sich kurz in folgenden Sätzen zusammenfassen: 1. Unter der Wirkung sämtlicher Mineralwässer, mit Ausnahme des Hunyady-János-Bitterwassers und des Donauwassers, stieg die Tagesmenge des Urins in den ersten 24 Stunden, in den weiteren 24 Stunden sind (das Salvatorwasser ausgenommen) die hypertonischen Wässer diejenigen, welche größere Diurese verursachen als die hypotonischen. 2. Die hypotonischen Wässer vermindern nach 2 Stunden die Konzentration des Blutes. Zwischen der Erniedrigung des δ des Blutes und der Größe des δ der Mineralwässer macht sich insofern ein Zusammenhang bemerkbar, daß, je größer das δ bei hypotonischen Mineralwässern ist, desto kleiner ist die Erniedrigung der Konzentration des Blutes. 3. Im Gegensatze dazu steigerten die hypertonischen Wässer die Konzentration des Blutes, und zwar wächst die Konzentrationssteigerung des Blutes parallel mit dem Salzgehalt des Wassers.

A. Bickel hat im Vorjahre Versuche mitgeteilt über den Einfluß der Kochsalzthermen auf die Magensaftsekretion bei Hunden, welchen er nach der Pawlowschen Methode einen „kleinen Magen" angelegt hatte (s. dieses Jahrbuch 1906, S. 49). Nunmehr haben Bickel und F. Heinsheimer diese Versuche weiter ausgedehnt und die physiologische Wirkung verschiedener Mineralwässer auf den Sekretionsmechanismus des Magens bei Tieren und beim Menschen studiert. Bei den Tieren wurde die früher erwähnte Magenblindsackmethode oder die ebenfalls von Pawlow angegebene Scheinfütterungsmethode verwendet, welche darin besteht, daß den Tieren eine Magenfistel verbunden mit Oesophagotomie angelegt wird, so daß die verschluckten Speisen bei der Oesophagusfistel austreten, während die reflektorisch angeregte Saftbildung

Die physiologische Wirkung verschiedener Mineralwässer auf den Sekretionsmechanismus des Magens.

der Magenschleimhaut untersucht werden kann. Ein Zufall führte Bickel eine Patientin zu, welcher einer Oesophagustriktur wegen eine Speiseröhren- und eine Magenfistel angelegt worden war. So konnte das Tierexperiment auch am Menschen wiederholt werden. Einfaches Brunnenwasser regt die Sekretion leicht an, in höherem Maße die schwachen Kochsalzwässer und besonders die Kohlensäure, sei sie in einfachem Brunnenwasser oder in Kochsalzwasser enthalten. Alkalische Wässer und ganz besonders Bitterwässer hemmen die Sekretion, während Karlsbader Mühlbrunnen eine langdauernde, gleichmäßige und im ganzen nur leicht verminderte Sekretion bewirkte. Bickel fordert infolgedessen in Uebereinstimmung mit den klinischen Erfahrungen, daß, wenn sich auf dem Boden eines Magenkatarrhs Subazidität entwickelt hat, einfache Säuerlinge, besonders aber Kochsalzquellen oder alkalisch-muriatische Wässer gereicht werden, während bei Hyperazidität und Hypersekretion, der ein organisches Magenleiden zu Grunde liegt, alkalisch-salinische oder rein alkalische Quellen indiziert sind. B. Tausz erörtert die Frage, ob wir den Einfluß der Mineralwässer auf die Magenfunktion auf Grund physikalischer Gesetze erklären können und kommt zu dem Schlusse, daß wir wohl hyper-, iso- und hypotonische Mineralwässer unterscheiden können, hieraus aber den Einfluß der Mineralwässer auf den Magen nicht ableiten dürfen und dies schon deshalb nicht, weil nach den jüngst von Umber publizierten Ergebnissen die molekuläre Konzentration des normalen Magensaftes innerhalb sehr weiter Grenzen schwankt. Unter den klinischen Arbeiten, welche sich mit Mineralwassertrinkkuren bei Magenkrankheiten beschäftigen, seien hier jene von E. Agéron und W. Fleiner genannt. Agéron fordert, daß vor Beginn der Trinkkur der Tonus und die motorische Leistungsfähigkeit des Magens geprüft und dann in regelmäßigen Intervallen kontrolliert werde. Bei erheblichen Störungen der Mechanik und Dynamik des Magens muß die Trinkkur modifiziert werden, und in vielen Fällen soll mit der Sitte des Promenierens während der Trinkkur gebrochen und vielmehr Horizontallagerung während und nach dem Trinken empfohlen werden. Nach Fleiner sind die Vorbedingungen für eine Trinkkur: 1. Ausreichende motorische Kraft des Magens. 2. Entsprechende Resorptionsfähigkeit des Dünndarms. 3. Genügende Herzkraft zur Fortbewegung der vorübergehend vermehrten Blutmenge und ein den Druckschwankungen gewachsenes Arteriensystem. 4. Intakte Ausscheidungsfähigkeit der Niere, verbunden mit normaler Funktion der Blase. Kontraindikationen sind: Motorische Insuffizienz des Magens,

Mineralwassertrinkkuren bei Magenkrankheiten.

Insuffizienz des Herzens und der Nieren, hochgradige Arteriosklerose. Hervorheben möchte ich, daß Fleiner die von Glax schon vor 25 Jahren angegebene Methode bei Herzkranken, welche eine Trinkkur gebrauchen müssen, das Mineralwasser für andere Flüssigkeit zu substituieren resp. eine entsprechende Flüssigkeitsmenge anderweitig in Abzug zu bringen, neuerdings empfiehlt. Van de Weyer und Wybaum haben die Wirkung des Stahlwassers von Spa auf den Stoffwechsel bei zwei gesunden Versuchspersonen in einwandfreier Weise studiert. Sie fanden eine Zunahme der Diurese, eine Erleichterung der Eiweiß- und Kohlehydratabsorption im Darm, dagegen war die Darmabsorption für Fette nicht verbessert. Die Zelltätigkeit in den Geweben war vergrößert, der Eiweißzerfall gesteigert. Stoffwechseluntersuchungen, welche A. Lardelli mit dem arsenhaltigen Säuerling von Val Sinestra (s. dieses Jahrbuch 1905, S. 49) an Tieren anstellte, ergaben für die Arsentiere gegenüber den Kontrolltieren einen viel höheren Fettgehalt bei gleichzeitiger Steigerung des Stickstoffgehaltes, so daß bei der Gewichtsvermehrung des Arsentieres nicht nur das Fett, sondern auch in hohem Grade das Eiweiß beteiligt ist.

Wirkung kohlensaurer Stahlwässer auf den Stoffwechsel.

Einfluß der arsenhaltigen Quelle von Val Sinestra auf den Stoffwechsel.

Literatur.

Klimatotherapie.

A. Baer, Zur Sonnenlichtbehandlung der Kehlkopftuberkulose. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 10. — A. Bonnard, La Santé par le Grand Air. Paris. — Borriglione, Traitement des tuberculoses chirurgicales par l'héliotherapie sur le littoral méditerranien. Thèse de Paris. — J. Courmont u. Ch. Lesieur, Atmosphère et climats. Paris. — C. Enderlin, Ospedaletti Ligure. Klimatologische Betrachtungen und Erfahrungen. Chur. — E. Epstein, Ueber Höhenklima mit besonderer Berücksichtigung der Höhenstationen der deutschen Alpen Oesterreichs. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 17. — R. Fischl, Höhenklima und Seeluft als Heilpotenzen bei Kinderkrankheiten. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 21. — E. Friedrich, Die Seereisen zu Heil- und Erholungszwecken. Berlin. — J. Gabrilowitsch, Beitrag zur hygienischen Meteorologie. Ueber Husten und Blutspeien. Zeitschr. f. Tuberkulose Bd. IX. — J. Glax, Klimatotherapie. Stuttgart. — M. Guhr, Heliotherapie und Psoriasis. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 17. — G. Hauffe, Ueber den Zusammenhang von Ischiasschmerzen und Luftdruckschwankungen. Wien. med. Presse Nr. 6. — W. R. Huggard, Handbook of climatic treatment including balneology. New York. — F. Jessen, Indikationen und Kontraindikationen des Hochgebirges. Würzburg. Abhandl. Bd. VI, H. 12. — M. Kirchner, Ueber das Winterklima und einige hygie-

nische Einrichtungen Aegyptens. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 11 u. 12. — L. Kleintzes, Hygiene in den Bergen. München. — H. Laufer, Einiges über Luxor (Aegypten). Berl. klin. Wochenschr. Nr. 40. — A. Loebel, Klimatologische und klimatotherapeutische Kurorte. Wien. — P. Münz, Das Kinderheilstättenwesen in Deutschland. Berliner klin. Wochenschrift Nr. 19. — L. u. P. Murat, Les voyages de santé sur mer. Paris. — A. Nolda, Ueber die Indikationen der Hochgebirgskuren für Nervenkranke. Halle. — van Oordt, Die therapeutische Verwendung der atmosphärischen Reize auf die menschliche Haut. St. Blasien. — H. Orth, Die Erfolge der Freiluftliegekur bei der Behandlung der Lungentuberkulose an der medizinischen Klinik der Universität Erlangen. Dissertation. Erlangen. — A. Ott, Einiges über Klima. Balneologische Zentralzeitung Nr. 1. — H. Paull, Ueber therapeutische Seereisen. Zeitschr. f. physik. u. diätet. Ther. Bd. X. — H. Philippi, Die Lungentuberkulose im Hochgebirge. Die Indikationen und Kontraindikationen derselben, sowie die Anwendung des alten Kochschen Tuberkulins. Stuttgart. — Th. Pfeiffer, Die steierische Tuberkuloseheilstätte. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 45. — A. v. Sokolowski, Die therapeutische Bedeutung des Südklimas mit besonderer Berücksichtigung Algeriens. Zeitschr. f. Tuberkulose Bd. IX. — K. Sternberg, Ueber den Einfluß von Luft, Licht und Feuchtigkeit auf das Vorkommen von Mikroorganismen in der Außenwelt. Wien. med. Presse Nr. 50. — J. Wilheim, Das Sonnen- und Luftbad, ein moderner Heilfaktor für viele Leiden des Organismus, Nerven-, Rückenmarks-, Herz-, Nierenleiden, Rheumatismus, Gicht, Zuckerkrankheit, Alkoholismus und Neurasthenie. Wien. — Wohlberg, Das Klima der Nordsee und Winterkuren an der Nordsee. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 38 u. 39. — O. Zschommler, Das Licht-Luftbad. Richtiges Verhalten und Einwirkung auf den menschlichen Körper, nebst einem Anhang über Nachtgymnastik. Leipzig.

Pneumatotherapie.

H. Brat, Ueber Erfolge der Sauerstofftherapie unter besonderer Berücksichtigung der in den Gewerbebetrieben gewonnenen Erfahrungen bei gewerblichen Vergiftungen. Jena. — A. Bulling, Ueber neue Inhalationsmethoden und neue Inhalationsapparate. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 20. — O. Dieterich, Lungen-, Hals- und Nasenleiden, ihre Heilung durch Inhalation antiseptischer und heilender Stoffe vermittels Vergasung. 2. Aufl. Stuttgart. — J. Heryng, Ueber neue Inhalationsmethoden und neue Inhalationsapparate. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 11 u. 12. — Th. Heryng, Erwiderung auf den Artikel Dr. Bullings: „Ueber neue Inhalationsmethoden und neue Inhalationsapparate. Ibid. Nr. 30. — M. Michaelis, Handbuch der Sauerstofftherapie. Berlin. — H. v. Schrötter, Der Sauerstoff in der Prophylaxe und Therapie der Luftdruckerkrankung. Erweiterter Sonderabdruck aus M. Michaelis Handbuch der Sauerstofftherapie. Berlin. — Derselbe, Zur Pathogenese und Prophylaxe der sogen. Taucherlähmung.

Milano, Juni. — M. Seige, Die physikalischen Verhältnisse bei der Inhalation zerstäubter Flüssigkeiten. Dissert. Jena. — H. Senninger, Ueber Lignosulfitinhalation. Zeitschr. f. physik. u. diätet. Ther. Bd. X. — Stemmler, Ueber den Wert der Inhalation frei zerstäubter Flüssigkeit bei der Behandlung des chronischen Bronchialkatarrhs. Berl. klin. Wochenschrift Nr. 25.

Hydrotherapie.

W. Alter, Zur Hydrotherapie der Geisteskranken. Zentralbl. f. Nervenheilk. u. Psychiatrie, 15. Mai. — L. Bram, Ueber Thermotherapie, namentlich mit Berücksichtigung der Temperaturgrade. Die Heilk. H. 6. — L. Brieger, Die neue hydrotherapeutische Anstalt der Universität Berlin. Zeitschr. f. physik. u. diätet. Ther. Bd. X. — Caravassili, Ueber warme Darmauswaschungen bei Enterokolitis des Säuglingsalters. 15. Intern. med. Kongreß. — Cohn-Kindborg, Ueber Heißlufttherapie bei Emphysem, chronischer Bronchitis und Asthma bronchiale. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 41. — Csiky, Ueber Vaporisation der Gebärmutter. Szülészet es Nögyógyászot. Beilage zu Budapesti Orvosi Ujsàg Nr. 26. — H. Davidsohn, Die Technik der physikalischen Heilmethoden. I. Teil: Die Technik der Hydrotherapie. Berlin. — J. Deutsch, Die Druckvorrichtung als ein Problem der hydriatischen Technik. Zeitschr. f. physik. u. diätet. Ther. Bd. X. — N. Dohan, Kasuistischer Beitrag zur hydriatischen Behandlung der Verbrennungen. Blätt. f. klin. Hydrother., H. 6. — W. Emou, Bains-douches à bon marché, installation et fonctionnement. Toulouse. — Engelen, Hydrotherapie mit besonderer Berücksichtigung der Nervenkrankheiten. Wiener klin. Rundschau Nr. 18 u. 19. — M. Farkas, Gehirnhyperämie und fließende Fußbäder. Blätt. f. klin. Hydrother. Nr. 4 u. 5. — G. Hauffe, Beiträge zur Kenntnis der Anwendung und Wirkung heißer Bäder, insbesondere heißer Teilbäder. Wien. — Th. W. Kilmer, The therapeutic value of warm moist air and hot dry air in the treatment of diseases of children. Med. Record, 27. Jan. — A. Laqueur, Zur hydrotherapeutischen Behandlung der Tabes dorsalis. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 44. — Lissauer, Dampfdusche als Mittel gegen chronische Bronchitis und manche Formen der Tuberkulose. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 7. — R. Metcalfe, The rise and progress of hydropathy in England and Scottland. London. — S. Munter, Ueber Hydrotherapie bei fieberhaften Infektionskrankheiten. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 48. — M. van Oordt, Die Handhabung des Wasserheilverfahrens. Wien. — Reclus, Ueber die Verwendung des warmen Wassers in der Chirurgie. Journ. des Prat. Nr. 18. — R. Richter, Die Behandlung entzündlicher Prozesse der Haut mit heißen Bädern. Münch. med. Wochenschr. Nr. 15. — H. Rosin, Ueber die Behandlung der Bleichsucht mit heißen Bädern. Ther. d. Gegenw., Juli. — J. Sadger, Zur Hydrotherapie des Morbus Basedowii. Therapie der Gegenwart. März. — A. Schalle, Die therapeutische Bedeutung der

heißen Bäder. Dissertation. Freiburg i. B. — A. Sonnenschein, Zur Hydrotherapie der Pneumonie. Wien. med. Presse Nr. 42. — A. Strasser, Hydrotherapie des Fiebers und der Infektionskrankheiten. Blätt. für klin. Hydrother. H. 1. — Uhlich, Temperaturmessung in elektrischen Lichtbädern. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 12. — Derselbe, Vergleichende Messungen der physiologischen Wirkung des gewöhnlichen und des Wulffschen Glühlichtbades. Zeitschr. f. physik. u. diätet. Ther. Bd. X. — W. Winternitz, Wasserkur im Hause. Blätt. f. klin. Hydrother. Nr. 10 u. 12. — Derselbe, Physiologische Grundlagen der Hydro- und Thermotherapie. Stuttgart. — Derselbe, Altes und Neues zur hydriatischen Technik. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 15.

Balneotherapie.

Abbazia als Kurort, bearbeitet von DDr. Cohn, Fodor, Gorski, Kurz, Mahler, Schwerdtner, Stein, Szegö, Tripold. Festschrift zum 60. Geburtstage von Prof. Dr. J. Glax. Herausgegeben von der Kurkommission. Abbazia. — E. Agéron, Erfolglose Mineralwassertrinkkuren bei Magenkranken. Münch. med. Wochenschr. Nr. 40. — Aix la Chapelle, Thermal curative treatment. With special reference to the use of the Aix la Chapelle natural spring products for home treatment. By an M. D. of Aix la Chapelle. Aachen. — A. Albu, Brunnenkur oder Sanatorium? Mit Rücksicht auf die Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten. Med. Klinik Nr. 18. — A. Albu u. C. Neuberg, Physiologie und Pathologie des Mineralstoffwechsels nebst Tabellen über die Mineralstoffzusammensetzung der menschlichen Nahrungs- und Genußmittel, sowie der Mineralbrunnen und Bäder. Berlin. — Annalen der schweizerischen balneologischen Gesellschaft, Heft 2. — Baumstark, Ueber den Einfluß der Homburger Mineralwässer auf die sekretorische Magenfunktion. Arch. f. Verdauungskrankh. Bd. 12. — S. Beck, Die kleineren und die eingegangenen Mineralquellen Schlesiens. Breslau. — P. Bergell u. A. Bickel, Experimentelle Untersuchungen über die physiologische Bedeutung der Radioaktivität der Mineralwässer. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 58. — A. Bickel, Experimentelle Untersuchungen über den Einfluß der Mineralwässer auf die sekretorische Magenfunktion. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 2. — H. Breitenstein, Die moderne Diät und Karlsbad. 2. verm. u. verbess. Auflage. Karlsbad. — M. Bresgen, Die Kurmittel Wiesbadens bei Erkrankungen der Atemwege, auch während der Wintermonate. 3. Aufl. Wiesbaden. — Bréton, Ueber Meerwasserserum bei der Behandlung der Tuberkulose. Journ. des Prat. Nr. 32. — K. Colombo, Ueber den Mechanismus der Wirkung des Fiuggi-Wassers in der harnsauren Diathese. Blätter f. klin. Hydrotherap. Nr. 2. — P. Dengler, Der 34. schlesische Bädertag. Reinerz. — Ebstein, Eisenach, seine Heilfaktoren und seine medizinische Bedeutung. Jena. — K. Engel u. P. Scharl, Die Konzentrationsveränderung des Blutserums nach Wasseraufnahme. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 60. — J. Felix,

Les eaux artésiennes et médicinales de la source du Parc d'Ostende. Ostende. — W. Fleiner, Indikationen für die Auswahl von Mineralwässern zu Trinkkuren bei Verdauungskrankheiten und Stoffwechselstörungen. Münch. med. Wochenschr. Nr. 38 u. 39. — R. Le Fort, Sanatorium de Saint Pol sur Mer et Sanatorium de Zuydcoote. L'Echo médical du Nord Nr. 44. — E. Fraas, H. Fresenius, R. Schwarz, K. Fuchs, F. v. Gaisberg-Schöckingen, Bad Mergentheim. — H. Fresenius, Ueber die chemische Zusammensetzung der Emser Mineralquellen. Balneolog. Zentralztg. Nr. 26, 27 u. 28. — E. Frey, Der Mechanismus der Salz- und Wasserdiurese. Ein Beitrag zur osmotischen Arbeit der Niere. Diss. Jena. — M. Fuchs, Baden bei Wien und seine Schwefelquellen. 2. Aufl. Wien. — A. Gauthier et Ch. Mouren, Analyse de l'eau artésienne d'Ostende. Ostende. — W. H. Gilbert, P. Meißner, A. Oliven, Die bei der 5. Deutschen Aerzte-Studienreise besuchten bayerischen und österreichischen Bäder. Bd. V. Halle a. S. — J. Glax, Balneotheraphie, Physikal. Therapie in Einzeldarstellungen. Herausg. von Marcuse u. Strasser. 8. H. Stuttgart. — F. Heinsheimer, Das Experiment in der Balneotherapie. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 21. — Heitz, Traitement de certaines formes d'angine de poitrine par les bains carbogazeux. Arch. gén. de Méd. Nr. 17. — Hennig, Illustrierter Führer durch Bäder, Heilanstalten und Sommerfrischen 1906. Leipzig. — A. Hennig, Die wissenschaftliche und praktische Bedeutung der Ostseebäder. Leipzig. — G. Hühnerfauth, Trink- und Badekuren zu Hause. Ein Nachschlagebuch f. Aerzte. Leipzig. — F. Kisch jr., Wie reagiert der normale Zirkulationsapparat auf natürliche Kohlensäurebäder? Vorträge vom 27. Balneologenkongreß. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 25. — E. H. Kisch, Ueber rhythmisch auftretende pathologische Symptome in der Menakuse und Menopause des Weibes und deren Balneotherapie. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 19. — v. Klimek, Die Skrofulose und deren Behandlung. Mit besonderer Berücksichtigung der Jodsolbädertherapie. Berl. klin. Wochenschrift Nr. 15. — H. Kümmerling, Der Kurort Baden bei Wien und seine Heilquellen. 2. Aufl. Wien. — J. Kugler, Balneologischer Bericht aus Marienbad. Vorträge vom 27. Balneologenkongreß. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 19. — B. Laquer, Ueber private und öffentliche Badeeinrichtungen in den Vereinigten Staaten. Balneolog. Zentralztg. Nr. 17—19. — A. Lardelli, Ueber den Einfluß des Arsens (Val Sinestrawasser) auf den Stoffwechsel. Münch. med. Wochenschr. Nr. 49. — O. Liebreich, Ueber den Namedy-Inselsprudel. Therap. Monatsh. Juni. — Derselbe, Ueber den Lamscheider Stahlbrunnen. Therap. Monatsh. April. — A. Loebel, Trink- und Badekuren bei Erkrankungen des Wurmfortsatzes. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 17 u. 18. — Derselbe, Entwicklung, technische Einrichtung und therapeutische Bedeutung des Bades Dorna. Wien. — Derselbe, Studien und Vorträge über die Wirkungen von Kohlensäure- und Moorbädern. Leipzig. — S. Loewenthal, Ueber die Wirkung der Radiumemanation auf den menschlichen Körper. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 46. — E. Ludwig, Th. Panzer und E. Zdarek, Chemisch-physi-

kalische Untersuchung des alkalisch muriatischen Säuerlings der Vitaquelle zu Sulz bei Güssing in Ungarn und Bericht über die Untersuchung der Vitaquellen auf Radioaktivität von H. Mache. Wien. klin. Wochenschrift Nr. 16. — Dieselben, Ueber die Vöslauer Therme. Ebenda Nr. 5. — Dieselben, Ueber die St. Rupertusquelle in Bad Abtenau (Herzogtum Salzburg). Ebenda Nr. 44. — A. Mallat et J. Corillon, Histoire des eaux minerales de Vichy. 1er fasc. Paris. — A. Martin, Deutsches Badewesen in vergangenen Tagen, nebst einem Beitrage zur Geschichte der deutschen Wasserheilkunde. Jena. — Meyers Ostseebäder und Städte der Ostseeküste. Reisebücher. 3. Aufl. Leipzig. — Frz. Michael, Bad Harzburg und seine Heilkraft. Harzburg. — L. Mohr, Die modernen Grundlagen der Balneologie. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 35. — L. Nenadovics, Badekuren bei Uterusmyomen und exsudativen entzündlichen Erkrankungen der weiblichen Geschlechtsorgane. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 21. — Derselbe, Die Beziehung der Balneotherapie zur Gynäkologie. Wien. med. Presse. Nr. 13. — C. Pariser, Homburger Diäten. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 23. — H. Pelou, Guide pratique et therapeutique hydrominerale. Paris. — M. Rheinboldt, Zur bakteriziden Wirkung radioaktiven Mineralwassers. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 20. — A. Sarazin, La Bourboule, son climat et ses eaux minérales. Paris. — v. Saß, Ueber die Wirkung der Schlammbäder. Petersburger med. Wochenschr. Nr. 48. — W. Scheibe, Der Einfluß von Moorbädern auf das Herz und den Blutkreislauf. Balneolog. Zentralztg. Nr. 31 u. 32. — Scherf, Einiges über Bad Orb. Therap. Monatsh. Juni. — C. Seebohm, Ueber Hb-Bestimmungen beim Gebrauch von eisen- und natürlichen CO_2-haltigen Stahlbädern bei weiblichen Personen. Zeitschr. f. physikal. u. diät. Ther. Bd. X. — H. Sieveking, Die Radioaktivität der Mineralquellen. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 23 u. 24. — B. Simmersbach, Ueber das Vorkommen von Mineralwässern und Thermalquellen in Tunis. Therap. Monatsh. Aug. — R. Stegmann u. G. Just, Die Wirkungen der Baden-Badener Thermen vom Standpunkte ihrer Radioaktivität. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 25. — Stemmler, Geschichte und Entwicklung des Bades Ems. Balneol. Zentralztg. Nr. 3 u. 4. — Stern, Album der domänenfiskalischen Bäder und Mineralbrunnen im Königreich Preußen. Wiesbaden. — M. Stifler, Bad Steben für Kurgäste und Aerzte. Neu herausg. von F. Hammer. 4. Aufl. Hof. — Joh. v. Száboky, Ueber Konzentrationsveränderungen des Harnes und des Blutes nebst Darreichung verschiedener Mineralwässer. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 24 u. 25. — Derselbe, Die osmotische Konzentration von Gleichenberger Mineralwässern. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 6. — K. Tausz, Können wir den Einfluß der Mineralwässer auf die Magenfunktion auf Grund physikalischer Gesetze erklären? Berl. klin. Wochenschrift Nr. 22. — O. Tuszkai, Physiologische Versuche mit Moorbädern. — Berl. klin. Wochenschr. Nr. 25. Veröffentlichungen der deutschen Gesellschaft für Volksbäder. Herausg. von dem geschäftsführenden Ausschuß, Red. P. Erb, Bd. III., H. 5. Berlin. — G. S. Vinaj, L'Italia idrologica e

climatologica, guida alle acque, alle terme, agli stabilimenti idroterapici, marini e climaticii taliani Torino. — Vissering, Die medizinische Bedeutung des Seebades Norderney. Denkschrift, verfaßt im Auftrage der kgl. Regierung zu Aurich für das Kaiserin Friedrich-Haus in Berlin. — Alex Wettendorfer, Der Kurort Baden bei Wien. 4. Aufl. Wien u. Leipzig. — E. van de Weyer u. R. Wybauw, Ueber die Wirkung der Stahlwässer auf den Stoffwechsel. Zeitschr. f. physik. u. diät. Ther. Bd. X. — L. Wick, Ueber die Beziehungen der Radiumemanation in der Gasteiner Therme zu deren Heilkraft. Berl. klin. Wochenschrift Nr. 15 u. 17. — E. Wiener, Bad Ischl. Wien u. Leipzig. — Wissenschaftliche Mitteilungen aus Bad Kreuznach. — Zörkendörfer, Experimentelle Untersuchungen über die Wirkungen der Sulfatquellen. Zeitschr. f. Heilk. Bd. V.

4. Radiotherapie.

Von Dr. **Max Levy-Dorn,** leitendem Arzt an der Röntgen- und Finsen-Abteilung am Rudolf Virchow-Krankenhaus in Berlin.

Allgemeines. Die Wirkungen der verschiedensten Strahlengruppen auf den tierischen Körper haben so viel Verwandtes, daß es nahe liegt, sie alle gemeinsam unter einem Gesichtspunkt zu betrachten. v. Neupauer hat versucht, ein System aller radiotherapeutischen Agenzien aufzustellen. Holzknecht hat schon früher dasselbe getan und war zu der Ansicht gelangt, daß die meisten Strahlenarten indirekt wirken, indem sie an ihrem Angriffspunkt ultraviolette Strahlen erzeugen. v. Neupauer verwirft diese Auffassung als umständlich und unrichtig, ohne allerdings einen Beweis dafür zu erbringen. Er führt aus, daß alle Strahlen nur dadurch Einfluß auf die Gewebe gewinnen können, daß die Moleküle durch sie Aenderungen ihres Bewegungszustandes erfahren, sich also die Strahlenenergie in eine andere verwandelt, und daß dafür nur Wärme und photochemische Prozesse in Betracht kommen. Die Radiotherapie sei aber lediglich als therapeutische Verwertung von den in Geweben stattfindenden photochemischen Prozessen aufzufassen, während die Wärme als unliebsame Nebenwirkung nach Möglichkeit ausgeschaltet wird. Die elektrotherapeutischen Agenzien teilt Verfasser nach den Trägern der Energie in zwei Teile, je nachdem es sich um Aetherteilchen (Licht, Röntgenstrahlen) oder daneben noch um Elektronen (Kathoden-Kanalstrahlen) handelt. Wo Elektronen auftreffen, wird bekanntlich der Aether erregt, so daß in Wirklichkeit jene nie allein ohne diesen als Träger der strahlenden Energie auftreten. Das Radium sendet verschiedene Strahlen aus, die zu beiden Gruppen gehören (α-, β-, γ-Strahlen). Die Wärmestrahlen können physikalisch von den chemischen nicht scharf getrennt werden, und man täte gut daran, auch in der Medizin die Namen fallen zu lassen und lediglich die Wellenlänge als Unterscheidungsmerkmal zu benutzen. Der Autor scheint mir hierin zu weit zu gehen, weil der Arzt das subjektive Moment, das den Begriffen Wärme,

Radiologische Systeme.

Wesen der Radiotherapie.

Einteilung der Strahlen.

Einteilung der Strahlen.

Licht etc. zu Grunde liegt, nicht in dem Maße entbehren kann, wie der Physiker, der nur mit leblosen Dingen zu tun hat. Den Betrachtungen des Verfassers weiter nachzugehen, verbietet der Raum. Der Nutzen der skizzierten Theorie für den Praktiker besteht darin, daß die einzelnen Tatsachen verbunden und übersichtlich werden und daß neue Fragen gestellt werden können.

Phototherapie.

Die Mitteilungen aus Finsens Lysinstitut, seit Jahren wohl die wertvollste literarische Quelle für die Lichttherapie, erscheinen jetzt nicht mehr weiter. Das Schlußheft Nr. 10, welches Schüler und Mitarbeiter Finsens voriges Jahr herausgaben, reiht sich würdig seinen Vorgängern an. Unter anderem beschreibt darin Axel Reyn die Apparate und Methoden der Lichtbehandlung, welche jetzt im Kopenhagener Institut gebraucht werden. Die Sonnenbehandlung wird seit 1900 vollständig von der Behandlung mit elektrischem Kohlenbogenlicht, der bei weitem zuverlässigeren Lichtquelle, abgelöst. Die Konzentratoren sind sämtlich mit der bekannten Reynschen Kühllinse ausgestattet. Diese können dadurch dem Lichte näher gebracht werden, und man kommt daher mit Lampen für 50—55 Ampère anstatt wie früher 70—80 Ampère aus. Neben der großen Finsenlampe für die gleichzeitige Bestrahlung von vier Kranken wird noch der Finsen-Reyn-Apparat für Einzelbehandlung benutzt. Die Quecksilber-Eisen-Lampen etc. werden verworfen; „es ist nicht gelungen, Lampen und Apparate zu konstruieren, die sich mit Finsenapparaten messen können“. Die Sensibilisationsmethoden nach Dreyer, Jesionek, Tappeiner hätten sich nicht bewährt. Ich kann aber nach dem jetzigen Stand der Dinge dem bewährten Autor nur insoweit zustimmen, daß wir zur Zeit keine Lichtquelle besitzen, die so tief zu wirken scheint, als das in der Finsenlampe verwendete Kohlenbogenlicht. Dagegen besitzen wir jetzt Lichtapparate, die bei oberflächlich sitzenden Dermatosen sogar große Vorteile vor den Finsenschen besitzen, besonders insofern sie die Behandlung abkürzen und erleichtern. In Betracht kommen hier im wesentlichen die Quecksilber-, Quarz- und Uviol[1])-Lampen, welche reichlich ultraviolette Strahlen aussenden. Es werden vorzügliche Ergebnisse mitgeteilt

Finsen-apparate.

Quecksilber-lampe.

[1]) Gewöhnliches Glas hält bekanntlich die ultravioletten Strahlen zurück, „Uviol“ (eine bestimmte Glassorte) und noch leichter Quarz lassen sie durch sich hindurchtreten.

bei oberflächlichem Lupus, Hautfurunkulose, Kankroiden, Rhinophyma, Naevi, Alopecia, Akne, chronischen Ekzemen, Ulcera cruris, Erysipel, Sykosis, Gonorrhoe, alten syphilitischen Affektionen der Schleimhäute, Psoriasis (Kromeyer, Axmann, Schreiber und Germann, Aßfalg).

In den Quecksilberlampen leuchtet Quecksilberdampf, der also zuvörderst entwickelt werden muß. Je nach den Anordnungen hierzu, spricht man von Kipp-, Hochdruck- oder Vorheizlampen. Bei den ersteren wird das Quecksilber mechanisch (durch Kippen der Lampe) zum Kontakt gebracht und dadurch ein elektrischer Strom geschlossen. Bringt man nun die Lampe in ihre Ausgangsstellung, so daß das metallische Quecksilber wieder auseinanderfließt, so unterhalten die durch die beim Stromschluß erzeugte Wärme entstandenen Quecksilberdämpfe die Verbindung zwischen den beiden Polen und leuchten auf. In den Vorheizlampen wird durch einen elektrischen Heizkörper Quecksilberdampf erzeugt, der das flüssige Metall bis zur Berührung beider Pole vortreibt. Die Kipplampen brennen ökonomischer, den Vorheizlampen kann man zweckmäßigere Ausstrahlungsflächen geben. Bis jetzt sind nur praktische Formen von Quarzkipplampen im Handel zu haben (nach Kromeyer, Quecksilberlampen-Gesellschaft, Pankow bei Berlin). Sie wirken kräftiger als die Uviollampen, da diese mehr ultraviolette Strahlen zurückhalten. Auch der Preis der neuen Quarzlampe hält sich in mäßigen Grenzen (ca. 400 Mk.), wenn er auch den der Uviollampe wesentlich übertrifft.

Kipplampen.

Hochdruck- oder Vorheizlampen.

Eine handlichere Form der Uviollampe gibt Aßfalg an. Statt der Röhren von 100 cm Länge, die die anderen Autoren gebrauchen, verwendet er zwei Röhren von 50 cm Länge, die parallel einander liegen, aber elektrisch hintereinander geschaltet sind. Durch einen Reflektor wird die Wirkung noch gesteigert.

Uviollampen.

Unter den Lichtbädern haben einige bisher wenig gewürdigte zu ergebnisvollen Versuchen geführt. Bei den gewöhnlichen Glühlichtbädern nach Kellog wirkt wesentlich Wärmestauung mit. Ehe sie Schwitzen hervorrufen, muß die Temperatur beträchtlich steigen, wenn auch nicht so hoch, wie im Dampfkastenbad. Das Wulffsche Glühlichtbad (Uhlich) bildet nach dieser Richtung einen Fortschritt. Hier tragen die Glühlampen einen geraden Kohlenfaden und sind so zu einem Parabolspiegel gestellt, daß die Strahlen parallel auf den Badenden geworfen werden. Im Wulffschen Bade werden daher die Strahlen besser ausgenutzt als im gewöhnlichen Glühlichtbade. Während hier das Schwitzen erst bei einer Kastentemperatur

Lichtbäder.

Wulffsche Glühlichtbäder.

Wulffsche Glühlichtbäder.

von 50—60° eintritt, schwitzen dort die Patienten bei 40 und 45°. Dafür aber dauert es allerdings fast doppelt so lange, ehe der Schweiß auftritt. Die Allgemeinerscheinungen (Puls, Körpertemperatur, Blutdruck) sind im Wulffschen Bade gering. Man kann es daher als Schwitzbad bei Herzkranken empfehlen. Natürlich darf man den Patienten während des Bades nie aus den Augen lassen. Man merke sich vor allem, daß schnelles Sinken des Blutdrucks und rasche Zunahme der Pulsschläge Anzeichen dafür sind, daß Patient das Verfahren schlecht verträgt. Unter anderem kann man solche Bäder dazu verwenden, die Leistungsfähigkeit des Herzens zu prüfen und durch Uebung zu steigern. Die Temperatur im Kasten des Glühlichtbades sollte nicht, wie üblich, an seiner Decke, sondern mehr in dessen Mitte gemessen werden, wo sie erheblich höhere Grade erreicht. Ueber dem Glas für die Fußlampe bringt man zweckmäßig einen Holzrost an, um Verbrennung der Füße zu verhüten.

Chemisches Lichtbad.

Unsere Aufmerksamkeit verdient noch das chemische Lichtbad, in welchem nicht, wie im vorigen, Wärmestrahlen, sondern Aetherschwingungen von kürzerer Wellenlänge zur Geltung kommen. Haßelbach hat Versuche mit kräftigstem Kohlenbogenlicht angestellt. Die dadurch hervorgerufenen Hauthyperämien überdauern die Anwendung sehr erheblich. Die Atemzüge werden zugleich vertieft, ihre Zahl herabgesetzt, der mittlere Blutdruck fällt um ca. 8%. Der respiratorische Gaswechsel wird vorübergehend erhöht. Das chemische Licht bietet besondere Aussichten bei Leiden des Herzens, der Bronchien und Rheumatismen. Außerdem trägt es dazu bei, Stimmungsschwankungen auszugleichen, und kann daher als eines der Mittel gelten, mit welchen man gegen die Neurasthenie zu Felde zu ziehen vermag.

Licht-Luftstrombad.

Der Behandlung in Gottes freier Natur kommt die im Licht-Luftstrombade (Herz) am nächsten. Sein Vorzug vor ihr liegt darin, daß es von der Laune des Wetters unabhängig ist und Licht wie Luftströmung nach Belieben zweckentsprechend dosiert werden können. Kühlere Luft bei höherer Strahlungstemperatur wirkt sehr erfrischend. Je größer der Unterschied zwischen den Temperaturen des Luftstromes und der Strahlung (Temperatur eines ihr ausgesetzten berußten Thermometers), desto stärker wird der Organismus, sein Stoffwechsel, Puls etc. beeinflußt. Der Patient darf während des Bades nicht frieren. Man beginne, wo Vorsicht, wie bei Herzkranken, geboten ist, mit einer Strahlungstemperatur von 35° und einem Winde von 2—3 m in der Sekunde. Die Dauer des

Bades soll etwa 10 Minuten betragen und nach dem Bade eine Stunde geruht werden. Die stark trocknende Wirkung der Licht-Luftbäder tritt bei Temperaturen über 35° ein, wo Wasser in Dampfform entweicht. Man kann sie unter anderem mit Nutzen verwenden, wenn man Oedeme fortschaffen will. Zugleich wird der Blutdruck herabgesetzt; daher Vorsicht!

Versuche, das Gebiet der Lichtbehandlung weiter auszudehnen, fehlen nicht. Bemerkenswert sind die mit Erfolg gekrönten Belichtungen des Lupus conjunctivae durch Lundsgard. Die Methodik überrascht durch ihre Einfachheit: der Kühlkompressor wird auf das umgestülpte Augenlid gegen den Orbitalrand hin gepreßt, während das Auge selbst durch Watte und etwas Pappe geschützt wird. Sitzungen von 1—2 Stunden werden vorzüglich vertragen. Die Reaktion verläuft sehr mild und klingt schon in 5 bis 6 Tagen ab, wahrscheinlich wegen der günstigen Resorptionsvorgänge. Es bildet sich dabei in der Regel eine Art Pseudomembran, die schnell verschwindet, der kranke Prozeß schmilzt gleichsam fort. Lundsgard steht jetzt auf dem Standpunkt, daß der Lupus conjunctivae nur exstirpiert werden darf, wenn er eine ganz geringe Ausdehnung besitzt. Rezidive, sowie umfangreichere Prozesse erfordern Lichtbehandlung; andere Mittel, wie Ferrum candens, Auskratzung etc. dürfen nur als Hilfsmethoden angewandt werden. Wenig bekannt ist es noch, daß Narben aller Art und selbst Keloide durch das Finsenlicht (letztere auch durch Röntgenstrahlen) gut beeinflußt werden können (Morris).

Finsenbehandlung der Konjunktiva.

Die Versuche über Photodynamik erregen dauernd großes Interesse, obwohl sie die hervorgerufene Hoffnung in der Praxis nicht erfüllt haben. Die Arbeiten knüpfen sich an die Namen v. Tappeiner, Jodlbauer, Busck. Gewisse fluoreszierende Stoffe (Eosin, dichloranthrazendisulfosaures Natron u. a.) beeinflussen schon mit Hilfe des zerstreuten Tageslichtes einzelne Toxine im Reagensglase, wie Rizin, Krotin, Diphtherietoxin. Injiziert man fluoreszierende Stoffe in das Blut lebender Tiere, so erhält man leider keine nennenswerten Konzentrationen, ohne die Tiere zu vergiften oder wenigstens nahe an die letale Dosis zu kommen. Allein schon deswegen mißlangen im allgemeinen die Experimente, blutparasitäre Krankheiten photodynamisch günstig zu beeinflussen. Nur mit Eosin oder Erythrosinlösung injizierte Mäuse und Ratten erkrankten nicht nach Infektion durch Kulturen des Trypanosoma Brucei, wenn die Injektion bald nach der Infektion vorgenommen wurde. Die photodynamische Wirkung auf Enzyme (In-

Photodynamik.

Photodynamik.

vertin) ist auch bei starkem Licht an die Gegenwart von Sauerstoff gebunden. Ihr Wesen besteht wahrscheinlich darin, daß sie die durch das Licht in den Stoffen hervorzurufenden Veränderungen in ihrem Ablauf beschleunigen. Im Dunkeln wirken die fluoreszierenden Stoffe nicht im Sinne des Lichtes. Die Reaktion der Lösungen übt keinen erheblichen Einfluß auf den Verlauf photodynamischer Vorgänge aus (Dax). Endlich sei erwähnt, daß die weißen Blutkörperchen durch einige photodynamische Stoffe deutlich geschädigt werden, und zwar die Lymphozyten mehr als die Leukozyten (Salvendi).

Lichtreaktion in der Tiefe.

Die Tiefenreaktion, welche langwellige Strahlen nach subkutaner Injektion einer 1%igen Erythrosinlösung (Sensibilisation) hervorzurufen vermag, wurde von Kloster an Mäusen genauer studiert. Die ödematöse Schwellung stellt sich durchschnittlich nach 12 Stunden ein; nach 24 Stunden hatte sie ihren Höhepunkt erreicht. Die Regeneration beginnt am vierten Tage. Als primäre Veränderung sah er Vasodilatation und Nekrosen an Haar- und Talgdrüsen, den Muskeln, das subepitheliale Bindegewebe zeigte sich sehr widerstandsfähig. Sekundär erst trat eine Auswanderung zahlreicher polynukleärer Leukozyten auf. Diapedese von roten Blutkörperchen wurde nicht beobachtet.

Bedingungen der Lichtreaktion.

Die Beobachtungen von Gunni Busck zeigen wieder deutlich, daß die Lichtreaktion an verschiedenen Hautstellen desselben Menschen, sowie bei verschiedenen Menschen sich in ihren Graden nach der Pigmentierung und Hautdicke richten und sehr große Divergenzen aufweisen. So ist das Leukoderma außerordentlich leicht empfindlich, die Fußsohle unempfindlich. Bei dicker Haut werden eben die chemischen Strahlen absorbiert, ehe sie zu den Blutgefäßen gelangen.

Absorption der Strahlen.

Für die Lichttherapie spielen die Absorptionsverhältnisse der verschiedenen Strahlenarten und Stoffe eine große Rolle. Lenkei fand unter anderem, daß dünne, blutreiche Teile (Ohr, Haut, Fingerglieder), sowie dickere durchscheinende Gewebe (Knochen, Fett) noch 2,5—10% blaue Strahlen passieren lassen. Gunni Busck hat sich der mühseligen Aufgabe unterzogen, das Verhältnis zwischen den Intensitäten von Spektralstrahlen vor und nach dem Durchgang durch zahlreiche Farbenfilter zu bestimmen.

Wärme bei Finsenbehandlung.

Nach Untersuchungen von Scholtz schien es nicht unmöglich, daß auch die sogen. chemischen Strahlen am Ende durch Erzeugen von hohen Hitzegraden wirken. Jansen konnte selbst durch die Thermometernadelmethode in einer Tiefe von 1½ cm unter der

Haut keine wesentliche Wärmezunahme beim richtigen Gebrauch der Finsenapparate nachweisen.

Im Gegensatz zu den oben erwähnten Ergebnissen in der Photodynamik ist die bakterizide Wirkung der ultravioletten Strahlen nicht an die Gegenwart von Sauerstoff gebunden (Thiele und Wulff, Schreiber und Germann). Bakterizide Wirkung der Strahlen.

Röntgentherapie.

Zu Beginn der therapeutischen Röntgenära sprach man am meisten vom Nutzen der X-Strahlen bei Hypertrichosis und Lupus. Als sich die Hoffnungen nicht in vollem Umfang erfüllten, gab man wieder anderen Mitteln den Vorzug. Jetzt teilt Freund seine recht günstigen Erfahrungen auf diesem Gebiete ausführlicher mit. Er hat 71 Frauen wegen Hypertrichosis faciei behandelt. Die Kur ist bei 31 Personen seit wenigstens 2 Jahren abgeschlossen; davon wurden 22 tadellos oder wenigstens zur Zufriedenheit der Leidenden geheilt. Radikale Haarlosigkeit erreichten außerdem noch 9 Patienten, aber sie tauschten dafür entstellende Teleangiektasien oder Atrophie der Haut ein. Die übrigbleibenden 40 Hilfesuchenden harrten nicht bis zum Ende der Behandlung aus oder werden noch bestrahlt. Eine Ursache für unerwünschte Folgen der Kur ließ sich nicht immer feststellen. In Betracht kommen unter anderem Bestrahlung bis zur sichtbaren Reaktion, Gebrauch von zu weichen Strahlen, Behandlung während der Menstruation und Gravidität. Die Zahl der Mißerfolge (29 %), die auch mit meinen Erfahrungen übereinstimmt, ist so groß und die Dauer der Kur so lang (1½ bis 2¼ Jahre), daß wir nur die ausgebreitetsten Hypertrichosen, welche anderen Verfahren nicht zugänglich sind, röntgenisieren sollten, und dies auch nur, nachdem wir auf die Gefahren aufmerksam gemacht haben. Es ist aber nicht am Platze, die Röntgenmethode bei häßlichem Haarwuchs bedingungslos zu verwerfen. Hypertrichosis. Von 67 Lupuskranken, die mit Röntgenstrahlen behandelt wurden, konnten 26 längere Zeit beobachtet werden. Lupus. Davon sind 11 seit 1—3 Jahren, 5 seit 1—2 Jahren geheilt. Bei 8 Patienten wurden alle behandelten Stellen geheilt, 5 Kranke wurden wesentlich gebessert, nur 2 hatten keinen nennenswerten Nutzen. Die übrigen Patienten blieben nicht lange genug in Behandlung. Zur Vorbereitungskur werden ja die X-Strahlen schon vielfach bei den ausgebreiteten und besonders den tumeszierenden Lupusformen verwendet. Als ein dem Finsenschen gleichwertiges Agens betrachtet man die

X-Strahlen sonst nicht. Freund beschuldigt für die Mißerfolge nur die weit verbreitete fehlerhafte Technik, insbesondere den Gebrauch zu weicher Strahlen. Viele Berichte bestätigen den Nutzen der X-Strahlen bei den meisten Hautkrankheiten, darunter Rhinosklerom, Sykosis etc. Eine Uebersicht findet man bei Freund, Bruhns u. a. Bélot widmet eine besondere Arbeit den pruriginösen Dermatosen: Pruritus sine materia, Prurigo, Lichen ruber planus, Lichen corné, Ekzem, die er mit bestem Erfolge behandelte. Rezidive wichen einer erneuten Behandlung. Gelegentlich traten aus unbekannten Gründen Mißerfolge auf. Sabourand heilte die Trichophytie (Seignes) mit Röntgenstrahlen durchschnittlich in ca. 3 Monaten, während die frühere Behandlung 2 Jahre dauerte. Werther hat 2 Patienten mit Mycosis fungoides teils operiert, teils röntgenisiert. Die Strahlentherapie brachte bessere Ergebnisse als die Operation, weil sie nicht zu Narben führte. Die sehr ausgebreitete Erkrankung an denselben Leiden, welche White und Burns behandelte, zeigte ebenfalls den günstigen Einfluß der X-Strahlen, demonstriert aber die Gefährlichkeit intensiver Bestrahlung der ganzen Körperoberfläche. Während einerseits die Tumoren schwanden, verschlechterte sich das Allgemeinbefinden, und es trat der Tod unter Somnolenz, Gewichtsverlust etc. ein. Vansteenberghe und Sonneville gelang es, durch Injektion geschwächter Kulturen von Tuberkelbazillen in die Haut mittels feinster Kanüle eine lupusähnliche Affektion bei Kaninchen zu erzeugen. Durch Röntgenisieren wurde aber der hervorgerufene Zustand eher verschlechtert als verbessert, wahrscheinlich weil die Phagozytose beeinträchtigt wurde. Wilkinson hat 13 Lepröse auf den Philippinen bestrahlt und will von ihnen 3 geheilt, 7 gebessert haben. Es suchte sich zur Bestrahlung immer die am schwersten betroffenen Körperteile aus. Bisweilen zeigte sich auch der gute Einfluß fern von der Einwirkungsstelle. Es kamen intensivere Bestrahlungen zur Anwendung. Imbert sah zweimal die Beobachtung Ullmanns bestätigt, daß ergraute bezw. weiße Haare nach Bestrahlung schwarz wiederwuchsen. Schiff schrieb ein großes Sammelreferat über die Röntgenbehandlung des Epithelioms, id est Hautkarzinom. Die Literatur verfügt schon über 1600—1800 Fälle, so daß man sich wohl ein abschließendes Urteil erlauben darf. Die Röntgentherapie erspart oft dem Kranken eine Operation und liefert kosmetisch bessere Resultate als diese. Zur Unterstützung der Behandlung sind je nach der Beschaffenheit des Falles kleinere Operationen heranzuziehen. Falls eine Besserung nicht sehr bald nach Beginn

Hautkrankheiten.

Trichophytie.

Mycosis fungoides.

Experimentelle Haut-tuberkulose.

Lepra.

Haarfarbe.

Epithelioma.

des Röntgenisierens eintritt, soll man operieren. Nach der Operation sind eventuell prophylaktische Bestrahlungen wünschenswert. Es gibt biologische Unterschiede bei den verschiedenen Arten der Epitheliome, die bisher pathologisch-anatomisch noch nicht aufgeklärt sind und von denen der Erfolg der Röntgentherapie abhängt. Wie man sieht, wird im wesentlichen das in früheren Jahrbüchern mitgeteilte Urteil über den Wert der Röntgenstrahlen bei Hautkarzinom bestätigt. Woodward sah in einem Fall von Epithelioma faciei, der häufig bestrahlt wurde, immer wieder Rezidive in der Nachbarschaft auftreten, während sie nach Operationen fortblieben. Er meint, daß die X-Strahlen das Krebsgewebe reizen. Ein wirklicher Beweis für diese schon öfter ausgesprochene Ansicht ist noch nicht erbracht worden. Wer alle Stadien des Krebses von den durch X-Strahlen geheilten bis zu den von ihnen unbeeinflußten Teilen an einem Falle histologisch studieren will, lese die Mitteilung von Knox.

Eine große zusammenfassende Arbeit über Behandlung der Sarkome verdanken wir Kienböck. Das Verhältnis zwischen Erfolg und Mißerfolg betrug durchschnittlich 3 : 1. Unter den Gebesserten wird unterschieden zwischen den Fällen, wo nur Schrumpfung der Geschwülste und wo vollständiger Schwund eintrat. Das Verhältnis zwischen beiden stellt sich ebenfalls auf ungefähr ein Drittel. Die histologische Struktur hatte im allgemeinen keinen Einfluß auf den Ausgang der Kur; nur Osteo- und Chondrosarkome zeigten sich — offenbar wegen der geringen Durchgängigkeit des Gewebes für Strahlen — widerstandsfähiger dagegen. Indessen kommt dem Ausgangspunkt des Tumors große Bedeutung zu. Am leichtesten lassen sich die Haut- und Lymphdrüsentumoren beeinflussen. Rasch wachsende Geschwülste mit ihren vielen in reger Proliferation befindlichen Zellen und Reichtum an Blutgefäßen geben die beste Prognose. Daher die auffallende Tatsache, daß die Sarkome, die wegen schneller Rezidive zahlreiche operative Eingriffe verursachten, in der Regel nach Röntgenbestrahlung leicht schwanden. In den meisten Fällen war die Beobachtungszeit zu kurz, um bereits von Dauerheilung reden zu können. Ich zähle 6 Fälle, in denen innerhalb einer Nachbestrahlung von 1—2 Jahren keine Rückfälle eintraten. Man ist nicht berechtigt, das Vorkommen einer schädlichen Wirkung auf Sarkome anzunehmen. Die Anzeichen für die Röntgentherapie bei Sarkomen können hiernach leicht festgestellt werden. Sie sollte stets vorgenommen werden, 1. wo eine Operation unmöglich ist oder unvollständig war, 2. bei häufigen

Sarkome.

Sarkome. Rezidiven, und sie sollte s. stets erst versucht werden, wo der blutige Eingriff große Gefahren mit sich bringt oder arg verstümmelnd wirkt. Ob gewisse Arten der Sarkome wegen ihres histologischen Charakters oder ihrer ungünstigen Lage von vornherein keine radiotherapeutischen Aussichten gewähren, läßt sich erst auf Grund größerer Erfahrungen feststellen. Die Zahl der durch X-Strahlen gebesserten Mediastinaltumoren, dieser sonst so wenig therapeutischen Mitteln zugänglichen Affektionen, ist wiederum vermehrt worden. v. Englischer und Engel haben bei einem Lymphosarkom wesentliche Besserung, in 2 anderen Fällen allerdings nur schnell vorübergehende Erfolge erzielt; dagegen blieb bei einem (wahrscheinlich tuberkulösen) Mediastinaltumor mit intermittierendem Fieber jede Wirkung aus. Pfahler berichtet über 6 günstig beeinflußte Fälle.

Mediastinaltumoren.

Kropf.

Die Erfahrungen über den Einfluß der X-Strahlen auf Kropf lauten im allgemeinen nicht günstig. Pfeiffer hat unter 51 noch dazu meist jugendlichen Kröpfen nur zweimal auffallende, etwas häufiger vorübergehende Erfolge gesehen. Meist wirkte die Radiotherapie überhaupt nicht. Fiorentini und Luraschi haben an der Struma eines Hundes trotz energischster Bestrahlung nichts erzielt. Spezifische histologische Veränderungen ließen sich ebensowenig wie in den Pfeifferschen Fällen nachweisen. Dagegen teilt Stegemann wieder einen Fall mit, in welchem nach Bestrahlung der Struma die krankhaften Symptome (Graefesches Symptom, Tremor, Herzklopfen etc.) schwanden. Die Schilddrüse verlor an Umfang, während der des Halses durch Fettansatz zunahm. In einer Polemik gegen Hirschel teilt derselbe Autor weiterhin mit, daß bei einer substernalen Struma durch Röntgenisieren die Atemnot schwand; gibt ferner 2 günstig beeinflußte, noch nicht publizierte Fälle von Gilmer bekannt, in denen es sich um Morbus Basedowii mit substernaler Struma handelte. Schilling sah eine schnelle Wirkung der Röntgenstrahlen bei 7 Patienten mit chronischer Bronchitis und Asthma. Die Sputummengen ließen erheblich nach, das Asthma schwand, und der lange gestörte Schlaf stellte sich ein. Der Verfasser glaubt, daß die Becherzellen und kleinen Schleimdrüsen beeinflußt wurden. Pancoast will durch Bestrahlung des Kehlkopfes die Kehlkopftuberkulose relativ, in einem Falle vollständig geheilt haben. Geringere Erfolge sah er bei Tuberkulose der Lunge, der Gelenke, der Wirbelsäule und des Bauchfells. Ich kann bestätigen, daß es gelingt, den Kehlkopf durch Röntgenstrahlen zu beeinflussen, ohne die Haut zu Entzündung zu bringen.

Morbus Basedowii.

Chronische Bronchitis und Bronchialasthma.

Tuberkulose des Kehlkopfes.

Ob die Tuberkulose dadurch besonders günstig beeinflußt wird, ist mir nach noch nicht abgeschlossenen Versuchen mit Lennhoff zweifelhaft. Nach Barjou kann man Lipome (2 Fälle) mit Röntgenstrahlen zum Schwinden bringen. Es handelt sich dabei wohl um einen Einfluß auf die Blutgefäße. Nach Rosenberger zeigt sich ein Unterschied zwischen der Harnsäureausscheidung bei bestrahlten Leukämikern und derjenigen bestrahlter Pseudoleukämiker. Bei letzteren erkennt man keinen Einfluß, bei ersteren ist die Harnsäureausscheidung im Anfang der Bestrahlung gesteigert, später vermindert. Verschlimmerung des Leidens bedingt wieder Zunahme der Harnsäure. Die Xanthinbasen wurden von den Leukämikern während der Bestrahlung und ihrer Nachwirkung in gesteigertem Maße ausgeschieden. Zu ähnlichen Ergebnissen kam Stursberg. Für das Verständnis des Einflusses der Röntgenstrahlen auf das Blut bringen Benjamin, v. Reuß, Sluka und Schwarz in gemeinsamer Arbeit wichtige Beiträge; die zuerst von Aubertin und Beaujard beschriebene polynukleäre Leukozytose, die der Abnahme der weißen Blutkörperchen vorangehen soll, wird bestätigt und in ihrem zeitlichen und sonstigen Verhalten genauer studiert. Kaninchen, die sich im Leukozytengleichgewicht befinden, zeigen unmittelbar nach energischen Bestrahlungen eine unbedeutende Verschiebung der Leukozytenformen zu Ungunsten der Lymphozyten. Nach 2 Stunden stellt sich polynukleäre Hyperleukozytose ein, die 10—12 Stunden anhält; dann stellt sich eine Abnahme der Leukozyten ein. Diese erreicht einen Höhepunkt in 2—3 Tagen, dann Rückkehr zur Norm. Der Prozeß spielt sich im wesentlichen innerhalb 4 Tagen ab und ist nach 7—10 Tagen vollständig abgeklungen. Die Hyperleukozytose wird durch Störungen des Allgemeinbefindens begleitet (Durst, Mattigkeit, Temperaturzunahme). Aehnliches wurde an Menschen beobachtet. Der merkwürdigste Befund der Autoren besteht darin, daß Bestrahlungen des Kaninchenohres dieselben Veränderungen, wie Bestrahlungen der blutbildenden Organe, erzeugen, nur daß die Vorgänge schon in 24 Stunden vorübergehen. Die Folgerung der Verfasser, daß die später auftretenden Erscheinungen nach Bestrahlungen daher auf Rechnung der blutbildenden Organe zu setzen seien, scheint mir nicht ganz einwandsfrei, da die Röntgendosen in beiden Versuchen zu verschieden waren. Schwarz fand, daß Serum röntgenisierter Kaninchen durch offene Kapillaren, die à la Massart in die Bauchhöhle gebracht werden, Leukozyten an sich ziehen. Die Hyperleukozytose nach Bestrahlungen wird also dadurch hervorgerufen, daß die Leukozyten (durch

Lipome.

Blutkrankheiten.

Einfluß aufs Blut.

chemotaktische Reize) angelockt werden. Man ist nicht berechtigt, von einer „Ausschwemmung" der blutbildenden Organe zu reden.

Cholin.

Nach Benjamin und v. Reuß entsteht durch starkes Röntgenisieren auch innerhalb des Organismus Cholin, das ähnlich wie das der Leukotoxine von Linser & Helber wirkt, aber nicht mit ihm identisch ist, da es sich besser hält. Das Auftreten des Cholins fällt mit dem der Hyperleukozytose zeitlich zusammen. Daß überhaupt

Leukotoxin.

Leukotoxin bei Bestrahlungen entsteht, wurde nicht durch alle Untersucher bestätigt (Klieneberger und Zoeppritz), vielleicht weil sie nicht genügend hohe Röntgendosen anwandten. Milchner und Wolff gelang es zwar, durch Injektion von Serum bei bestrahlten Kaninchen Leukopenie hervorzurufen, nicht aber ein Leukotoxin aus dem Serum zu eliminieren. Dieselben Autoren teilen mit, daß die Injektion bestrahlter Milz Leukopenie, unbestrahlter Milz jedoch Leukozytose erzeugt. Krause und Ziegler haben

Wirkung auf tierische Gewebe.

durch zahlreiche Experimente die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf die tierischen Gewebe studiert und im wesentlichen die Ergebnisse anderer Forscher bestätigt. Sie sehen die

Ursache der therapeutischen Wirkung.

Hauptursache der radiologischen Erfolge in der Vernichtung pathologischen Gewebes. Daher sollte man dort, wo es sich, wie bei der perniziösen Anämie, darum handelt, die Tätigkeit der Zellen zu steigern, nicht röntgenisieren; denn die regenerative Tätigkeit nach starken Bestrahlungen zeigt einen torpiden Charakter. Von einer Verwertung der bakteriziden Wirkung der Röntgenstrahlen kann in der Therapie keine Rede sein, da zu große Dosen dazu benötigt werden. Arneth warnt mit Recht davor, die Experimente an gesunden Tieren ohne weiteres zur Erklärung radiotherapeutischer Erfahrungen heranzuziehen. Im Gegensatz zu der Warnung von Krause und Ziegler steht die Mitteilung von Rénion-Tixier,

Perniziöse Anämie.

welche die perniziöse Anämie einer 68jährigen Patientin durch Röntgenstrahlen wesentlich besserten. Arsenik hatte den Zustand verschlimmert. Diphtherieheilserum, welches von dem Gesichtspunkte aus gegeben wurde, daß es die Leukozytose erhöht, wirkte ähnlich wie die Strahlen. Meines Erachtens ist die Dosis und Qualität der Strahlen für die Art der Wirkung (ob exzitierende oder

Milzhyperplasie.

vernichtende) maßgebend. Daß auch Milzhyperplasie nicht leukämischer Art gelegentlich durch X-Strahlen zum Schrumpfen gebracht werden kann, zeigen Beobachtungen von Gottschalk und Hofmeister. Eine Uebersicht über den Wert der Strahlen bei Leukämie und Pseudoleukämie gibt unter anderem Bélot. Einige Autoren berichten über bisher wenig oder gar nicht bekannte

Folgen von Röntgenbestrahlungen. Colombo sah, wie wiederholt bei einer Hysterischen durch Bestrahlung eines Ulcus cruris Krämpfe ausgelöst wurden, die mit Aussetzung der Behandlung schwanden. Hier, wie bei dem, was Barjou beobachtete (Herzklopfen, Arythmie des Pulses, Magendarmerscheinungen etc.), wird jeder Kritische geneigt sein, Folgen einer Suggestion anzunehmen. Nach Récamier bleiben bei bestrahlten jungen Tieren die Knochen im Wachstum zurück. Die Schädelknochen zeigten sich empfindlicher als die der Extremitäten. Försterling fand, daß Dosen, welche geringer sind als unsere therapeutischen, bereits genügen, das Wachstum der exponierten Glieder zu hemmen (Hunde, Kaninchen). Hieraus folgt, daß wir bei der Radiotherapie der Kinder besondere Vorsicht üben müssen. Uebrigens geschieht dies schon deshalb, weil bekanntermaßen die Haut der Kinder weit empfindlicher ist als die Erwachsener. Brown und Osgood stellten zahlreiche Beobachtungen über Schädigungen der Hoden zusammen.

Nervöse Erscheinung

Knochenwachstum.

Hoden.

Die Bemühungen, die Röntgenschädigungen zu verhüten und zu heilen, finden natürlich auch einen Widerhall in der Literatur. Springer vermochte eine schwere Röntgendermatitis erst durch Ausbrennen hartnäckiger Stellen zu beseitigen. Auch nach meiner Erfahrung ist eine vollständige Vernichtung allzu krankhaft veränderter Hautteile für eine baldige Gesundung vorteilhafter, als die schonenderen Verfahren. Wie Kirschberg auseinandersetzt, sind die Krankenhausverwaltungen für die in ihren Röntgenlaboratorien Angestellten bei Röntgenschäden haftpflichtig, falls nicht genügende Schutzvorrichtungen bereit stehen und die Angestellten nicht genügend über die Gefahren und ihre Verhütung unterrichtet wurden. Zum Schutz des Untersuchers gab Freund eine Einrichtung an, bei der sich die Röhre mit dem Patienten in einem kleinen, durch eine Schutzwand abgetrennten Raum im Zimmer befindet, wo sich der Arzt sonst frei herumbewegt. Gewöhnlich ist die Anordnung umgekehrt. Sie reicht auch bei weitem nicht für alle Aufgaben der Praxis aus. Eine vielseitigere Anwendung erlauben jedenfalls die Schutzkästen, in welche die Röntgenröhren eingeschlossen werden. Einen Blendenschutzkasten, der dem von mir vor Jahren beschriebenen vielfach ähnelt, beschreibt Peters. Die Kranken schützt man nur, wenn man gut dosiert und den Strahlen den Zutritt zu den nicht zu behandelnden Stellen verwehrt. Einen einfachen Vorschlag macht in letzterer Beziehung Jirotka für die Bestrahlung zerstreuter Hautstellen: er legt einen Schutzstoff auf den Körper, der den kranken Stellen entsprechend gelocht ist. Von

Heilung der Röntgendermatitis.

Haftpflicht.

Schutz.

Hängestativ. sonstigen technischen Neuerungen sei das Hängestativ von Jungmann erwähnt, das an der Zimmerdecke befestigt wird. Zum Schluß kommen wir zu dem für die Ausübung der Radiotherapie wichtigsten Kapitel der Dosierung der Röntgenstrahlen. Die auf dem letzten Röntgenkongreß vorgetragenen und im vorigen Jahrbuch erwähnten Verfahren von Kienböck, Jirotka, Levy-Dorn sind jetzt genauer beschrieben worden. Das neue Meßinstrument von Schwarz (Fällungsradiometer) besteht in einer Prüfzelle mit für X-Strahlen durchlässigen Wänden, die mit Fowler-Ederscher Lösung (Sublimat und Ammoniumoxalat) gefüllt wird; durch die Bestrahlung entsteht ein Niederschlag von Kalomel, dessen Menge durch Zentrifugieren in einem Gefäß mit Kapillarröhrenansatz bestimmt wird. Man soll durch Ablesen der Niederschlagsmenge im Kapillarrohr ein Neuntel der geringsten wirksamen Dosis erkennen können. Originell ist bei dieser Methode der Ersatz der bei ähnlichen Methoden üblichen Farben durch Längenmaße. Gaiffre mißt die Menge der Röntgenstrahlen, die in einer gegebenen Zeit ausgestrahlt werden, durch die von ihnen hervorgerufene verminderte Leuchtfähigkeit des Baryumplatincyanürschirmes. Bordiers Chromoradiometer bildet eine Modifikation des bekannten von Sabourand-Noiré. Nach Colombo rufen aber Austrocknung, Sonnenstrahlen, mäßige Hitze am Baryumplatincyanürschirm ähnliche Verfärbungen hervor, wie die Röntgenstrahlen, so daß die darauf beruhenden Verfahren leicht zu fehlerhaften Schlüssen führen. Meines Erachtens fehlt allen direkten Methoden noch die ausreichende Sicherheit, so daß man gut daran tut, sich nicht allein auf sie zu verlassen.

Meßmethode.

Radiumtherapie.

Chemisch-Physikalisches. Wer sich für die chemischen und physikalischen Einzelheiten, welche am Radium gefunden wurden, interessiert, sei auf die Zeitschrift „Le Radium“ verwiesen, wo er reiche Ausbeute finden wird. Ueber die merkwürdigen Umwandlungen, die an den radioaktiven Substanzen von selbst vor sich gehen, hat Walter das dem Arzte Wissenwerte in leicht verständlicher Form gebracht. Vom Radium sind bereits acht Zerfallsprodukte bekannt. Das reine Radium ist ein träges Gas und sendet nur α-Strahlen aus. Es zerfällt sehr langsam, in etwa 1300 Jahren bis zu seiner Hälfte. Die Emanation ist flüchtig, vergeht bis zur Hälfte in 3,8 Tagen und sendet ebenfalls lediglich α-Strahlen aus. Die α-, β- und γ-Strahlen werden zugleich nur von dem fünften Zerfallsprodukt, dem sogen. Radium C erzeugt. Dieses hat eine Lebensdauer im obigen Sinne von 28 Minuten.

Das Radium E sendet β- und γ-Strahlen aus, alle übrigen Zerfallsstufen bringen keine oder lediglich α-Strahlen hervor. Man vermutet, daß das Radium schließlich in Blei übergeht und aus dem Uran entsteht. Das Helium, das fast in allen radioaktiven Mineralien angetroffen wird, ist nicht das Zerfalls-, sondern ein Abspaltungsprodukt des Radiums; die α-Strahlen bestehen wahrscheinlich aus Heliumelektronen, welche positive Elektrizität tragen. Der Radiumgehalt der Luft und Thermen nimmt dauernd das Interesse der Aerzte in Anspruch, da sich immer mehr herausstellt, daß trotz seiner Geringfügigkeit deutliche Wirkungen dadurch hervorgerufen werden können. Von einem Kupferstab, den Jessen der Davoser Luft 4 Wochen aussetzte, gingen γ-, α-Strahlen aus, die auf die photographische Platte und Bakterien wirkten. Currie und Labord haben bereits unternommen, von zahlreichen Quellwässern die relativen Radiummengen zu bestimmen und diese hiernach zu ordnen. Sieveking und Engler haben einen handlichen Apparat konstruiert, um die Emanation der Quellen zu bestimmen. Der Apparat kann ohne Mühe auf Reisen mitgenommen werden und steht unter dem Namen „Fontaktoskop“ im Handel. Nach denselben Autoren enthalten kalte Wässer mehr Emanation als warme. Am reichsten daran ist die Grabenbäker Quelle in Gastein (150 Einheiten), in Deutschland die Buttquelle in Baden (100 Einheiten). Nach Rheinbold hemmt frischer Racoczy die Entwicklung von Kulturen des Prodigiosus. Alte Brunnen haben ihre bakterizide Tätigkeit verloren, die durch künstlich eingeführte Emanation wiederhergestellt werden können. Im letzteren Falle verfliegt sie aber schneller. Der Autor nimmt daher an, daß die Absorptionsverhältnisse für die Emanation von den sonst in Wasser gelösten Stoffen abhängen. Morton hat aus der Pechblende radioaktives Wasser hergestellt und fand, daß es intern gegeben toxisch wirkt, die Peristaltik anregt, bei Karzinomen des Magens im Anfangsstadium die Schmerzen zu lindern und die Geschwulst zu verkleinern vermag. Er heilte damit auch ein Ulcus rodens unter gleichzeitiger Anwendung von Fluoreszin. (Vgl. S. 38.)

Radiumgehalt der Luft und Thermen.

Fontaktoskop.

Radioaktives Wasser aus der Pechblende.

Ueber erfolgreiche Behandlung des Epithelioms und Ulcus rodens mittels Radium berichten noch Schiff, Villanow, Abbé u. a. Es handelt sich hier darum, daß der Wert der Radiumstrahlen bei kleineren, besonders wegen ihrer Lokalität den Röntgenstrahlen schwer zugänglichen, bösartigen Hautaffektionen bestätigt wird. Ueberraschender wirkt der Erfolg, den Schücking bei einem inoperabelen Zervixkarzinom erzielte. Er brachte 8 mg Radiumbromid in die Zervix und ließ sie 5 Wochen liegen, indem er mit Vioformgaze tamponierte. Es bildeten sich tiefgehende Geschwüre, die aber schon in 69 Tagen vernarbten. Das Endresultat übertraf alle Erwartungen, die man hegen konnte, falls Glüheisen oder Exkochleation angewandt worden wären. Hiernach ist leicht der günstige Einfluß des Radiums auf profuse Metrorrhagien zu

Epitheliome und Ulcus rodens.

Zervixkarzinom.

Metrorrhagie.

verstehen, welche Oudin gesehen hat. Die günstigen Ergebnisse bei Lupus sind wieder bestätigt worden (Blaschko, Abbé u. a.). Besondere Erwähnung verdient hier die Arbeit von Wichmann, weil sie einen Rückschluß über die Grenzen und beste Form der Radiumbehandlung des Lupus zuläßt. Nach Wichmann können nur oberflächliche Herde vollständig geheilt werden. Schon Infiltrate in der Kutis werden selbst bei stärkster Oberflächenreaktion nicht genügend von den Radiumstrahlen getroffen [1]). Ganz besonders muß vor Applikationsarten gewarnt werden, durch die vorzugsweise die leicht resorbierbaren X-Strahlen zur Geltung kommen (Radiophor oder dergl.); denn dadurch wird das Mißverhältnis zwischen Oberflächen- und Tiefenwirkung beträchtlich vergrößert. Man arbeite also stets mit Filtern, wie sie allerdings schon die Glimmerplättchen an den gebräuchlichen Kapseln darstellen, um die Körperoberfläche möglichst zu schonen; denn dadurch werden die leicht resorbierbaren Strahlen zurückgehalten. Die Emanation wirkt zu oberflächlich. Injektionen von schwer resorbierbaren Salzen, z. B. mit radioaktivem Baryumsulfat (nach den Angaben Casparis), lieferten bei Lupus dagegen beachtenswerte Ergebnisse; doch sind die Versuche noch nicht abgeschlossen.

Lupus.

Nach Blaschko lassen sich die Radiumstrahlen noch bei vielen anderen Hautkrankheiten mit Vorteil anwenden, wobei er den flächenhaften Präparaten, wie dem Radiophor, den Vorzug gibt. Warzen schwinden, jüngere indessen viel leichter als ältere. Naevi und Angiome werden mit geringer, später schwindender Pigmentierung beseitigt. Teleangiektasien stellen sich nachträglich nur ein, wenn zu stark bestrahlt wurde. Als Indikation für die Anwendung des Radiums bei Psoriasis bezeichnet Blaschko alte, lokalisierte, hartnäckige Infiltrate, die Lokalisation an den Händen und dem Gesicht, wo Salben stören. Die Erhabenheiten des Lichen ruber verrucosus bilden sich schnell zurück. Lichen ruber planus wurde nicht beeinflußt, ebensowenig Alopecia areata. Lupus erythematodes wurde in einem Falle, in welchem die Behandlung mit Jod-Chinin keinen Nutzen brachte, geheilt. Vorteile gab das Radium noch bei Sykosis vulgaris, Nasenröte, Keloid, hartnäckigen Finger- und Handekzemen. Exner erzielte gute Erfolge bei 6 flachen ausgebreiteten Teleangiektasien. Der ganze Naevus wird mit einem Dermographen in Bezirke geteilt, welche sich gerade durch eine Radiumkapsel behandeln lassen. Die

Hautkrankheiten.

Teleangiektasien.

---

[1]) So wurde z. B. ein kleiner Lupusherd durch eine Applikation, die ein erst in 3 Monaten heilendes Geschwür hervorrief, nicht geheilt.

Kapsel selbst muß öfter gedreht werden, damit die Bestrahlung gleichmäßig ausfällt. Die Wirksamkeit des Präparats muß vorher an bedeckten Hautstellen erprobt werden. Man darf höchstens Reaktionen zweiten Grades hervorrufen, höhere Grade führen nachträglich zu starker Pigmentierung. Die Patienten sollen sich gleichsam zur Nachbehandlung dem Sonnenlicht aussetzen, das bleichend auf die Haut wirkt. Eine Wiederholung der Radiumtherapie darf nicht vor einigen Monaten nach der ersten stattfinden. Auf diesem Wege erhält man als Endergebnis eine schwach pigmentierte Haut, deren Gefäße sich nur bei Reibung stärker füllen, als diejenigen der gesunden Haut. Obwohl sich Ungleichheiten der Bestrahlung nicht ganz vermeiden lassen, erreicht man doch schließlich einen sehr guten Erfolg, falls man die Kur richtig leitet und zu große Dosen vermeidet. In dem Berichte Abbés, der 127 Patienten aller Art mit Radium behandelte, erregen die Erfolge bei Sarkomen und Strumen die Aufmerksamkeit am meisten. Die Geschwülste gehörten zur Klasse der Riesenzellen-, Spindelzellen-, Angiosarkome oder zu den kleinzelligen Sarkomen. Einige Kranke sind schon über ein Jahr ohne Rückfall geblieben. Die Basedowkröpfe besserten sich deutlich; eine aufgegebene Kranke genas völlig von ihrer Struma. Sarkome und Strumen.

Rheumatiker, die Löwenthal emanationshaltiges Wasser (10000—15000 Einheiten pro die) trinken ließ, reagierten wie auf Badekuren. Schmerzen und Schwellungen der Gelenke gingen der Besserung voraus. Die Emanation wird nach Löwenthal fast ausschließlich durch die Lungen aufgenommen. Nach Birch-Hirschfeld schwinden wohl nach Bestrahlung trachomatöser Bindehaut die Follikel, aber sie kommen schnell wieder. Außerdem entstehen häßliche Konjunktivitiden. Die anderen Behandlungsmethoden leisten nicht weniger als die Radiumtherapie. Stark wirkende Präparate, wie häufige und lange Sitzungen dürfen in der Nähe des ungeschützten Auges nicht angewandt werden. Rheumatismus. Trachom.

Tizzoni und Bengiovanni vertreten nach ihren Versuchen die Ansicht, daß die Lyssa des Menschen durch die Radiumtherapie geheilt werden kann, wenn man im richtigen Moment energisch bestrahlt. Der Hundswuterreger entwickelt sich nämlich in zwei Phasen; der erste fällt mit dem Zeitpunkt zusammen, in welchem sich die Krankheit eben bemerkbar macht. Die zu dieser Zeit auftretenden Erregerformen lassen sich leicht durch Radium zerstören; die späteren Formen können aber nicht mehr beeinflußt werden. Calabrese leugnet, daß das Tollwutgift durch Radium zerstört werde, ob es sich nun in vitro oder in vivo befindet. Lyssa.

Radium- und ebenso Röntgen- und chemische Lichtstrahlen äußern nach Roß auf aktive Trypanosomen im Blute keinen Einfluß. Schmidt- Trypanosomen.

Nielsen hatte früher gefunden, daß Radiumstrahlen eine, wenn auch nur geringe Wirkung auf Fermente (Zymosen) ausüben. Diese Wirkung verstärkt sich nach neueren Untersuchungen im Laufe der Zeit nicht. Es besteht also keine Analogie mit der biologischen Wirkung.

Fermente.

Photoaktivität.

Radziszewsky hat nachgewiesen, daß einige organische Körper, darunter das Lecithin, bei langsamer Oxydation in alkalischen Medien selbst leuchtet. Dies veranlaßte Werner, zu untersuchen, ob die Lecithin zersetzenden Radium- und Röntgenstrahlen bezw. Cholininjektionen die Gewebe entsprechend verändern. Er entdeckte, daß schon normales Gewebe eine sehr geringe Photoaktivität besitzt, faulendes dagegen, wie aseptisch durch Krotonöl entzündetes oder durch Infektion vereitertes Gewebe nicht selbst leuchtet. Bestrahlung, wie Cholininjektion, steigere nun in der Tat deutlich jene Photoaktivität. Ob aber, wie der Autor annimmt, hier ein wesentlicher Faktor für die biologische Strahlenwirkung gegeben wird, zieht v. Neupauer nicht ohne Grund in Zweifel.

Wirkung des Cholins auf die Leukozytenzahl.

Die Wirkung von Cholininjektionen auf die Leukozytenzahl wurde von Werner und Lichtenberg studiert. Sie erhielten ähnliche Befunde, als wenn sie Tiere (Kaninchen) Radium- oder Röntgenstrahlen aussetzten. Die Zahl der weißen Blutkörperchen nahm erst erheblich ab, dann wieder zu. Wiederholte Injektionen können Hyperleukozytose hervorrufen. Die weißen Blutkörperchen selbst zeigen starke Veränderungen. Die Leukopenie wird von Tieren auffallend gut vertragen.

Sensibilisation.

Zum Schluß sei, eine Bestätigung vorausgesetzt, die nicht unwichtige Angabe Mortons erwähnt, daß man durch Eingabe gewisser fluoreszierender Stoffe die Wirkung der Radium- und Röntgenstrahlen auf den lebenden Organismus erhöhen kann. Er empfiehlt vor der Bestrahlung 20 Tropfen einer Uraninlösung 1:30 zu verabfolgen.

Literatur.

Phototherapie.

Aßfalg, Quecksilberlicht (Uviol). Münch. med. Wochenschr. 9. Okt. — Blessig, Wirkung farbigen Lichtes aufs Auge. Petersburg. med. Wochenschrift Nr. 36. — Gunni Busck, Farbige Lichtfilter. Mitteil. a. Finsens med. Lysinst. H. 10. — Derselbe, Photochemische Reaktion. Ibid. — Busck u. Tappeiner, Lichtbehandlung blutparasitärer Krankheiten. Deutsches Arch. f. klin. Med. S. 1—2. — Cunnigham Bowie, Production of ultraviolett Rays and other Rays by contension highfrequency currents. Lancet, 3. März. — Dax, Ablauf photodynamischer Erscheinungen bei alkalischer etc. Reaktion. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXVII, H. 3 u. 4. — Golubini, Peritonitis tuberculosa, Behandlung mit elektrischem Licht. Russ. med. Rundschau Nr. 9. — Hasselbach, Wirkung des chemischen Lichtbades auf Respiration, Blutdruck und Kreislauf. Hospitals-

tidende Nr. 45—47, 1905. — Herz, Licht-Luftstrombehandlung der chronischen Herzkrankheiten. Münch. med. Wochenschr. Nr. 43. — Holm, Lichtbehandlung. Norsk. Mag. f. Laegevid. Nr. 6 (das ganze Gebiet betreffend). — Jansen, Wärmewirkung bei Finsenbehandlung. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 43. — Jodlbauer, Dunkelwirkung fluoreszierender Substanzen. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXV, H. 3 u. 4. — Jodlbauer u. v. Tappeiner, Wirkung fluoreszierender Stoffe auf Toxine. Ibid. — Dieselben, Wirkung des Lichtes auf Enzyme in Sauerstoff- und Wasserstoffatmosphäre. Ibid. — Kolster, Einwirkung gewisser Lichtstrahlen auf sensibilisiertes Gewebe. Mitteil. a. Finsens med. Lysinst. H. 10. — Lenkei, Durchdringungsfähigkeit der blauen und gelben Strahlen durch tierische Gewebe. Zeitschr. f. physik. u. diätet. Ther. Bd. X, H. 9. — Levy-Dorn, Lichtstrahlen. Enzyklopädische Jahrbücher. — Lundsgard, Lichtbehandlung von Lupus conjunctivae. Mitteil. a. Finsens med. Lysinst. H. 10. — Morris, Treatment of scars and cheloid. Practitioner 1905, Dezember. — Reyn, Apparat und Methoden der Lichtbehandlung. Mitteil. a. Finsens med. Lysinst. H. 10. — Salvendi, Wirkung photodynamischer Substanzen auf weiße Blutkörperchen. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXVII, H. 3 u. 4. — Schmidt u. Nielsen, Erfahrung über die Verwendbarkeit des Lichtes als Reagens. Mitteil. a. Finsens med. Lysinst. H. 10. — Schreiber u. Gerrmann, Wirkung der Quecksilber-Quarzlampen. Münch. med. Wochenschr. 25. Sept. — Thiele u. Wolf, Abtötung von Bakterien durch Licht. Arch. f. Hyg. Bd. LVII, H. 1. — Uhlich, Temperaturmessung in elektrischen Lichtbädern. Berl. klin. Wochenschr. 19. März. — Derselbe, Vergleichende Messungen der physikalischen Wirkung des gewöhnlichen und Wulffschen Glühlichtbades. Zeitschr. f. physik. u. diätet. Ther., 1. Juli.

Röntgentherapie.

Arneth, Bemerkungen zur Röntgenoskopie der Leukämie. Münch. med. Wochenschr. — Barjou, Traitement du lipome. Arch. d'électr. méd. Nr. 186. — Derselbe, Les dangers que courant les médecins etc. Ibid. — Benjamin, v. Reuß, Sluka u. Schwarz, Einwirkung der Röntgenstrahlen auf das Blut. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 26. — Bordier, Chromoradiometer. Arch. d'électr. méd. p. 363 u. 415. — Bélot, Traitement des dermatoses prurigineuses. Congrès de Grenoble 1904. — Derselbe, Les organes hématopoétiques. Congrès de Lyon. — Brown and Osgood, Sterility papers upon genito-urinary. Jan. 1905. — Bruhns, Hautkrankheiten. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 6. — Colombo, Falschheit der durch das Baryumplatincyanür gelieferten radiometrischen Angaben. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. X, H. 2. — v. Elischer u. Engel, Mediastinale Tumoren. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 40. — Fiorentini u. Luraschi, La pratica oto-rinolaryng. 1905, Nr. 5 — Försterling, Wachstumsstörungen. Zentralbl. f. Chirurg. Nr. 19. — Freund, Röntgenbehandlung. Wien. med. Presse Nr. 9. — Derselbe, Schutz für Therapeuten.

Zeitschr. f. physik. u. diätet. Ther. Bd. IX. — Gaiffe, Messung der ausgesandten Strahlen. Compt. rend. Bd. CXLII, S. 447. — Gottschalk, Milzhyperplasie. Württ. Korresp.-Bl. Bd. LXXVI, Nr. 24. — Hofmeister, Milzhyperplasie. Ibid. — Jirotka, Dosierung. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. IX, H. 6. — Derselbe, Multiplexverfahren für Warzenbestrahlung. Ibid. Bd. X. H. 4. — Imbert, Action on the hair. Brit. med. journ. p. 799. — Jungmann, Technik. Wien. klin. Rundsch. Nr. 12. — Kienböck, Quantimetrisches Verfahren. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 14 u. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. IX, H. 4. — Derselbe, Sarkome. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. IX, H. 5. — Kirchberg, Pflichten der Krankenhausdirektoren gegen ihre Röntgenassistenten. Ibid. — Klieneberger u. Zoeppritz, Spez. Leukotoxine als Folge von Bestrahlung bei Leukämie etc. Münch. med. Wochenschr. — Knox, Epithelioma. Lancet p. 1755. — Krause, Schädigungen und Schutz. Wien. klin. Wochenschr. S. 1745. — Krause u. Ziegler, Experimentelle Untersuchungen. Fortschr. d. Röntgenstrahlen Bd. X, H. 3. — Levy-Dorn, Dosierung. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung. — Derselbe, Röntgenstrahlen. Enzyklopäd. Jahrbücher. — Milchner u. Wolff, Leukotoxinbildung. Berl. klin. Wochenschr. S. 747. — Pancoast, Deep seated tuberculosis. Ther. gazette, 15. Aug. 1905. — Peters, Blendenschutzkasten. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. IX, H. 6. — Pfahler, Mediastinaltumoren. Americ. medic., 10. Juni. — Pfeiffer, Kropf. Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. XLVIII, H. 2. — Récamier, Knochenwachstum. Arch. d'électr. méd., 25. März. — Rénon u. Titier, Progressive perniziöse Anämie. Bullet. mémoire des hôpit. de Paris Nr. 9. — Rosenberger, Harnsäure- und Xanthinbasenausscheidung. Münch. med. Wochenschr. — Rosenstern, Harnsäure- und Xanthinbasenausscheidung. Ibid. — Schiff, Epitheliom. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. X, H. 4. — Schilling, Chronische Bronchitis und Bronchialasthma. Münch. med. Wochenschr. S. 1805. — Derselbe, Härtegradmesser (Wachshand). Fortschritte d. Röntgenstr. Bd. IX, H. 5. — Schwarz, Neues Meßinstrument. K. k. Ges. d. Aerzte. Wien, 25. Mai. — Springer, Radiodermite grave guérie. Annal. méd.-chir. du centre, Aug. 1905. — Stegmann, Morbus Basedowii. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 3. — Derselbe, Polemisches. Ibid. Nr. 16. — Stursberg, Leukämie und Pseudoleukämie. Med. Klinik [illegible] 7. — Vansteenberghe u. Sonneville, Tuberculose cutanée ex- [illegible] médical du nord p. 305. — Werther, Mycosis fun- [illegible] u. Heilk. zu Dresden, 24. März. — White u. [illegible] Journ. of cut. diseases, Mai. — Wilkinson, [illegible] med. assoc. Nr. 5—12. — Woodward,

[illegible] therapie.

[illegible] ie. Journ. of americ. assoc. Bd. LXVII, [illegible] — [illegible] hysiologische Bedeutung der Radioakti[illegible]

der Mineralwässer. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LVIII, H. 3 u. 4. — Blaschko, Radiumbehandlung. Berl. klin. Wochenschr., Nov., S. 225 u. Berl. med. Ges., 7. Febr. — Birch-Hirschfeld, Klinische und anatomische Untersuchungen über trachomatöse Bindehaut. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLVIII, H. 12. — Calabrese, Lyssa. Riform. med. Nr. 2. — Currie u. Laborde, L'eau des sources. Le Radium Nr. 7. — Exner, Flache Teleangiektasien. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 23. — Jessen, Davos. Fortschr. d. Röntgenstrahlen Bd. IX, H. 5. — Leck, Wirkung auf Pflanzen. Naturwissenschaftl. Wochenschr. Nr. 24. — Levy-Dorn, Radiumstrahlen. Enzyklopäd. Jahrbücher. — Löwenthal, Wirkung der Emanation auf den menschlichen Körper. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 46. — Morton, Fluorescence produced in human body by the X-rays, by radium. Journ. of the americ. med. assoc., April 1905. — Derselbe, Radioaktives Wasser. Journ. of advanced Therap., Okt. 1905. — v. Neupauer, Photoaktivität. Münch. med. Wochenschrift Nr. 8. — Derselbe, System der radiotherapeutischen Agenzien und die allgemeinen Bedingungen ihrer Wirkung. Zeitschr. f. physik. u. diätet. Ther., 1. Okt. — Oudin, Therapeutische Wirkung. Intern. Kongr. f. Elektrol. Mailand. — Rheinbold, Bakterizide Wirkung der Mineralquellen. Versamml. d. Balneolg., Dresden. — Roß, Effects on trypanosomes. Brit. med. journ., 7. April. — Schmidt-Nielsen, Wirkung auf Chymosinlösung. Mitteil. a. Finsens med. Lysinst. H. 10. — Schücking, Karzinom. Zentralbl. f. Gynäk. Nr. 9. — Sieveking, Mineralquellen. Versamml. d. Balneolog., Dresden. — Saafeld, Nachwirkung des Radiums. Berl. med. Ges., 7. Febr. — Schiff, Röntgenstrahlen und Radium bei Epitheliom. Münch. med. Wochenschr. S. 267. — Tizzoni u. Bongiovanni, Hundswut. Zentralbl. f. Bakter. Bd. XL, H. 5. — Dieselben, Riforma med. Nr. 19. — Villanova, Behandlung. Revista d. med. y cir. Nr. 3. — Walter, Radioaktive Umwandlungen. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. X, H. 2. — Werner, Erworbene Photoaktivität der Gewebe. Münch. med. Wochenschr. Nr. 1 u. 8. — Werner u. Lichtenberg, Wirkung des Cholins auf die Leukozytenzahl. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 1. — Wichmann, Wirkungsweise und Anwendbarkeit auf die Haut. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 13. — Wick, Gastein. Versamml. d. Balneologen, Dresden.

Zeitschr. f. physik. u. diätet. Ther. Bd. IX. — Gaiffe, Messung der ausgesandten Strahlen. Compt. rend. Bd. CXLII, S. 447. — Gottschalk, Milzhyperplasie. Württ. Korresp.-Bl. Bd. LXXVI, Nr. 24. — Hofmeister, Milzhyperplasie. Ibid. — Jirotka, Dosierung. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. IX. H. 6. — Derselbe, Multiplexverfahren für Warzenbestrahlung. Ibid. Bd. X. H. 4. — Imbert, Action on the hair. Brit. med. journ. p. 799. — Jungmann, Technik. Wien. klin. Rundsch. Nr. 12. — Kienböck, Quantimetrisches Verfahren. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 14 u. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. IX, H. 4. — Derselbe, Sarkome. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. IX, H. 5. — Kirchberg, Pflichten der Krankenhausdirektoren gegen ihre Röntgenassistenten. Ibid. — Klieneberger u. Zoeppritz, Spez. Leukotoxine als Folge von Bestrahlung bei Leukämie etc. Münch. med. Wochenschr. — Knox, Epithelioma. Lancet p. 1755. — Krause, Schädigungen und Schutz. Wien. klin. Wochenschr. S. 1745. — Krause u. Ziegler, Experimentelle Untersuchungen. Fortschr. d. Röntgenstrahlen Bd. X, H. 3. — Levy-Dorn, Dosierung. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung. — Derselbe, Röntgenstrahlen. Enzyklopäd. Jahrbücher. — Milchner u. Wolff, Leukotoxinbildung. Berl. klin. Wochenschr. S. 747. — Pancoast, Deep seated tuberculosis. Ther. gazette, 15. Aug. 1905. — Peters, Blendenschutzkasten. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. IX, H. 6. — Pfahler, Mediastinaltumoren. Americ. medic., 10. Juni. — Pfeiffer, Kropf. Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. XLVIII, H. 2. — Récamier, Knochenwachstum. Arch. d'électr. méd., 25. März. — Rénon u. Titier, Progressive perniziöse Anämie. Bullet. mémoire des hôpit. de Paris Nr. 9. — Rosenberger, Harnsäure- und Xanthinbasenausscheidung. Münch. med. Wochenschr. — Rosenstern, Harnsäure- und Xanthinbasenausscheidung. Ibid. — Schiff, Epitheliom. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. X, H. 4. — Schilling, Chronische Bronchitis und Bronchialasthma. Münch. med. Wochenschr. S. 1805. — Derselbe, Härtegradmesser (Wachshand). Fortschritte d. Röntgenstr. Bd. IX, H. 5. — Schwarz, Neues Meßinstrument. K. k. Ges. d. Aerzte. Wien, 25. Mai. — Springer, Radiodermite grave guérie. Annal. méd.-chir. du centre, Aug. 1905. — Stegmann, Morbus Basedowii. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 3. — Derselbe, Polemisches. Ibid. Nr. 16. — Stursberg, Leukämie und Pseudoleukämie. Med. Klinik Nr. 7. — Vansteenberghe u. Sonneville, Tuberculose cutanée expérimentale. L'écho médical du nord p. 305. — Werther, Mycosis fungoides. Ges. f. Naturk. u. Heilk. zu Dresden, 24. März. — White u. Burns, Mycosis fungoides. Journ. of cut. diseases, Mai. — Wilkinson, Leprosy. Journ. of the americ. med. assoc. Nr. 5—12. — Woodward, Epithelioma. Ibid.

Radiumtherapie.

Abbé, Radium in der Chirurgie. Journ. of americ. assoc. Bd. LXVII, Nr. 3. — Bergell u. Bickel, Physiologische Bedeutung der Radioaktivität

der Mineralwässer. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LVIII, H. 3 u. 4. — Blaschko, Radiumbehandlung. Berl. klin. Wochenschr., Nov., S. 225 u. Berl. med. Ges., 7. Febr. — Birch-Hirschfeld, Klinische und anatomische Untersuchungen über trachomatöse Bindehaut. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLVIII, H. 12. — Calabrese, Lyssa. Riform. med. Nr. 2. — Currie u. Laborde, L'eau des sources. Le Radium Nr. 7. — Exner, Flache Teleangiektasien. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 23. — Jessen, Davos. Fortschr. d. Röntgenstrahlen Bd. IX, H. 5. — Leck, Wirkung auf Pflanzen. Naturwissenschaftl. Wochenschr. Nr. 24. — Levy-Dorn, Radiumstrahlen. Enzyklopäd. Jahrbücher. — Löwenthal, Wirkung der Emanation auf den menschlichen Körper. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 46. — Morton, Fluorescence produced in human body by the X-rays, by radium. Journ. of the americ. med. assoc., April 1905. — Derselbe, Radioaktives Wasser. Journ. of advanced Therap., Okt. 1905. — v. Neupauer, Photoaktivität. Münch. med. Wochenschrift Nr. 8. — Derselbe, System der radiotherapeutischen Agenzien und die allgemeinen Bedingungen ihrer Wirkung. Zeitschr. f. physik. u. diätet. Ther., 1. Okt. — Oudin, Therapeutische Wirkung. Intern. Kongr. f. Elektrol. Mailand. — Rheinbold, Bakterizide Wirkung der Mineralquellen. Versamml. d. Balneolg., Dresden. — Roß, Effects on trypanosomes. Brit. med. journ., 7. April. — Schmidt-Nielsen, Wirkung auf Chymosinlösung. Mitteil. a. Finsens med. Lysinst. H. 10. — Schücking, Karzinom. Zentralbl. f. Gynäk. Nr. 9. — Sieveking, Mineralquellen. Versamml. d. Balneolog., Dresden. — Saafeld, Nachwirkung des Radiums. Berl. med. Ges., 7. Febr. — Schiff, Röntgenstrahlen und Radium bei Epitheliom. Münch. med. Wochenschr. S. 267. — Tizzoni u. Bongiovanni, Hundswut. Zentralbl. f. Bakter. Bd. XL, H. 5. — Dieselben, Riforma med. Nr. 19. — Villanova, Behandlung. Revista d. med. y cir. Nr. 3. — Walter, Radioaktive Umwandlungen. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. X, H. 2. — Werner, Erworbene Photoaktivität der Gewebe. Münch. med. Wochenschr. Nr. 1 u. 8. — Werner u. Lichtenberg, Wirkung des Cholins auf die Leukozytenzahl. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 1. — Wichmann, Wirkungsweise und Anwendbarkeit auf die Haut. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 13. — Wick, Gastein. Versamml. d. Balneologen, Dresden.

Zeitschr. f. physik. u. diätet. Ther. Bd. IX. — Gaiffe, Messung der ausgesandten Strahlen. Compt. rend. Bd. CXLII, S. 447. — Gottschalk, Milzhyperplasie. Württ. Korresp.-Bl. Bd. LXXVI, Nr. 24. — Hofmeister, Milzhyperplasie. Ibid. — Jirotka, Dosierung. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. IX, H. 6. — Derselbe, Multiplexverfahren für Warzenbestrahlung. Ibid. Bd. X, H. 4. — Imbert, Action on the hair. Brit. med. journ. p. 799. — Jungmann, Technik. Wien. klin. Rundsch. Nr. 12. — Kienböck, Quantimetrisches Verfahren. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 14 u. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. IX, H. 4. — Derselbe, Sarkome. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. IX, H. 5. — Kirchberg, Pflichten der Krankenhausdirektoren gegen ihre Röntgenassistenten. Ibid. — Klieneberger u. Zoeppritz, Spez. Leukotoxine als Folge von Bestrahlung bei Leukämie etc. Münch. med. Wochenschr. — Knox, Epithelioma. Lancet p. 1755. — Krause, Schädigungen und Schutz. Wien. klin. Wochenschr. S. 1745. — Krause u. Ziegler, Experimentelle Untersuchungen. Fortschr. d. Röntgenstrahlen Bd. X, H. 3. — Levy-Dorn, Dosierung. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung. — Derselbe, Röntgenstrahlen. Enzyklopäd. Jahrbücher. — Milchner u. Wolff, Leukotoxinbildung. Berl. klin. Wochenschr. S. 747. — Pancoast, Deep seated tuberculosis. Ther. gazette, 15. Aug. 1905. — Peters, Blendenschutzkasten. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. IX, H. 6. — Pfahler, Mediastinaltumoren. Americ. medic., 10. Juni. — Pfeiffer, Kropf. Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. XLVIII, H. 2. — Récamier, Knochenwachstum. Arch. d'électr. méd., 25. März. — Rénon u. Titier, Progressive perniziöse Anämie. Bullet. mémoire des hôpit. de Paris Nr. 9. — Rosenberger, Harnsäure- und Xanthinbasenausscheidung. Münch. med. Wochenschr. — Rosenstern, Harnsäure- und Xanthinbasenausscheidung. Ibid. — Schiff, Epitheliom. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. X, H. 4. — Schilling, Chronische Bronchitis und Bronchialasthma. Münch. med. Wochenschr. S. 1805. — Derselbe, Härtegradmesser (Wachshand). Fortschritte d. Röntgenstr. Bd. IX, H. 5. — Schwarz, Neues Meßinstrument. K. k. Ges. d. Aerzte. Wien, 25. Mai. — Springer, Radiodermite grave guérie. Annal. méd.-chir. du centre, Aug. 1905. — Stegmann, Morbus Basedowii. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 3. — Derselbe, Polemisches. Ibid. Nr. 16. — Stursberg, Leukämie und Pseudoleukämie. Med. Klinik Nr. 7. — Vansteenberghe u. Sonneville, Tuberculose cutanée expérimentale. L'écho médical du nord p. 305. — Werther, Mycosis fungoides. Ges. f. Naturk. u. Heilk. zu Dresden, 24. März. — White u. Burns, Mycosis fungoides. Journ. of cut. diseases, Mai. — Wilkinson, Leprosy. Journ. of the americ. med. assoc. Nr. 5—12. — Woodward, Epithelioma. Ibid.

Radiumtherapie.

Abbé, Radium in der Chirurgie. Journ. of americ. assoc. Bd. LXVII, Nr. 3. — Bergell u. Bickel, Physiologische Bedeutung der Radioaktivität

der Mineralwässer. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LVIII, H. 3 u. 4. — Blaschko, Radiumbehandlung. Berl. klin. Wochenschr., Nov., S. 225 u. Berl. med. Ges., 7. Febr. — Birch-Hirschfeld, Klinische und anatomische Untersuchungen über trachomatöse Bindehaut. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLVIII, H. 12. — Calabrese, Lyssa. Riform. med. Nr. 2. — Currie u. Laborde, L'eau des sources. Le Radium Nr. 7. — Exner, Flache Teleangiektasien. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 23. — Jessen, Davos. Fortschr. d. Röntgenstrahlen Bd. IX, H. 5. — Leck, Wirkung auf Pflanzen. Naturwissenschaftl. Wochenschr. Nr. 24. — Levy-Dorn, Radiumstrahlen. Enzyklopäd. Jahrbücher. — Löwenthal, Wirkung der Emanation auf den menschlichen Körper. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 46. — Morton, Fluorescence produced in human body by the X-rays, by radium. Journ. of the americ. med. assoc., April 1905. — Derselbe, Radioaktives Wasser. Journ. of advanced Therap., Okt. 1905. — v. Neupauer, Photoaktivität. Münch. med. Wochenschrift Nr. 8. — Derselbe, System der radiotherapeutischen Agenzien und die allgemeinen Bedingungen ihrer Wirkung. Zeitschr. f. physik. u. diätet. Ther., 1. Okt. — Oudin, Therapeutische Wirkung. Intern. Kongr. f. Elektrol. Mailand. — Rheinbold, Bakterizide Wirkung der Mineralquellen. Versamml. d. Balneolg., Dresden. — Roß, Effects on trypanosomes. Brit. med. journ., 7. April. — Schmidt-Nielsen, Wirkung auf Chymosinlösung. Mitteil. a. Finsens med. Lysinst. H. 10. — Schücking, Karzinom. Zentralbl. f. Gynäk. Nr. 9. — Sieveking, Mineralquellen. Versamml. d. Balneolog., Dresden. — Saafeld, Nachwirkung des Radiums. Berl. med. Ges., 7. Febr. — Schiff, Röntgenstrahlen und Radium bei Epitheliom. Münch. med. Wochenschr. S. 267. — Tizzoni u. Bongiovanni, Hundswut. Zentralbl. f. Bakter. Bd. XL, H. 5. — Dieselben, Riforma med. Nr. 19. — Villanova, Behandlung. Revista d. med. y cir. Nr. 3. — Walter, Radioaktive Umwandlungen. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. X, H. 2. — Werner, Erworbene Photoaktivität der Gewebe. Münch. med. Wochenschr. Nr. 1 u. 8. — Werner u. Lichtenberg, Wirkung des Cholins auf die Leukozytenzahl. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 1. — Wichmann, Wirkungsweise und Anwendbarkeit auf die Haut. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 13. — Wick, Gastein. Versamml. d. Balneologen, Dresden.

Zeitschr. f. physik. u. diätet. Ther. Bd. IX. — Gaiffe, Messung der ausgesandten Strahlen. Compt. rend. Bd. CXLII, S. 447. — Gottschalk, Milzhyperplasie. Württ. Korresp.-Bl. Bd. LXXVI, Nr. 24. — Hofmeister, Milzhyperplasie. Ibid. — Jirotka, Dosierung. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. IX, H. 6. — Derselbe, Multiplexverfahren für Warzenbestrahlung. Ibid. Bd. X. H. 4. — Imbert, Action on the hair. Brit. med. journ. p. 799. — Jungmann, Technik. Wien. klin. Rundsch. Nr. 12. — Kienböck, Quantimetrisches Verfahren. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 14 u. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. IX, H. 4. — Derselbe, Sarkome. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. IX, H. 5. — Kirchberg, Pflichten der Krankenhausdirektoren gegen ihre Röntgenassistenten. Ibid. — Klieneberger u. Zoeppritz, Spez. Leukotoxine als Folge von Bestrahlung bei Leukämie etc. Münch. med. Wochenschr. — Knox, Epithelioma. Lancet p. 1755. — Krause, Schädigungen und Schutz. Wien. klin. Wochenschr. S. 1745. — Krause u. Ziegler, Experimentelle Untersuchungen. Fortschr. d. Röntgenstrahlen Bd. X, H. 3. — Levy-Dorn, Dosierung. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung. — Derselbe, Röntgenstrahlen. Enzyklopäd. Jahrbücher. — Milchner u. Wolff, Leukotoxinbildung. Berl. klin. Wochenschr. S. 747. — Pancoast, Deep seated tuberculosis. Ther. gazette, 15. Aug. 1905. — Peters, Blendenschutzkasten. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. IX, H. 6. — Pfahler, Mediastinaltumoren. Americ. medic., 10. Juni. — Pfeiffer, Kropf. Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. XLVIII, H. 2. — Récamier, Knochenwachstum. Arch. d'électr. méd., 25. März. — Rénon u. Titier, Progressive perniziöse Anämie. Bullet. mémoire des hôpit. de Paris Nr. 9. — Rosenberger, Harnsäure- und Xanthinbasenausscheidung. Münch. med. Wochenschr. — Rosenstern, Harnsäure- und Xanthinbasenausscheidung. Ibid. — Schiff, Epitheliom. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. X, H. 4. — Schilling, Chronische Bronchitis und Bronchialasthma. Münch. med. Wochenschr. S. 1805. — Derselbe, Härtegradmesser (Wachshand). Fortschritte d. Röntgenstr. Bd. IX, H. 5. — Schwarz, Neues Meßinstrument. K. k. Ges. d. Aerzte. Wien, 25. Mai. — Springer, Radiodermite grave guérie. Annal. méd.-chir. du centre, Aug. 1905. — Stegmann, Morbus Basedowii. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 3. — Derselbe, Polemisches. Ibid. Nr. 16. — Stursberg, Leukämie und Pseudoleukämie. Med. Klinik Nr. 7. — Vansteenberghe u. Sonneville, Tuberculose cutanée expérimentale. L'écho médical du nord p. 305. — Werther, Mycosis fungoides. Ges. f. Naturk. u. Heilk. zu Dresden, 24. März. — White u. Burns, Mycosis fungoides. Journ. of cut. diseases, Mai. — Wilkinson, Leprosy. Journ. of the americ. med. assoc. Nr. 5—12. — Woodward, Epithelioma. Ibid.

Radiumtherapie.

Abbé, Radium in der Chirurgie. Journ. of americ. assoc. Bd. LXVII, Nr. 3. — Bergell u. Bickel, Physiologische Bedeutung der Radioaktivität

der Mineralwässer. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LVIII, H. 3 u. 4. — Blaschko, Radiumbehandlung. Berl. klin. Wochenschr., Nov., S. 225 u. Berl. med. Ges., 7. Febr. — Birch-Hirschfeld, Klinische und anatomische Untersuchungen über trachomatöse Bindehaut. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLVIII, H. 12. — Calabrese, Lyssa. Riform. med. Nr. 2. — Currie u. Laborde, L'eau des sources. Le Radium Nr. 7. — Exner, Flache Teleangiektasien. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 23. — Jessen, Davos. Fortschr. d. Röntgenstrahlen Bd. IX, H. 5. — Leck, Wirkung auf Pflanzen. Naturwissenschaftl. Wochenschr. Nr. 24. — Levy-Dorn, Radiumstrahlen. Enzyklopäd. Jahrbücher. — Löwenthal, Wirkung der Emanation auf den menschlichen Körper. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 46. — Morton, Fluorescence produced in human body by the X-rays, by radium. Journ. of the americ. med. assoc., April 1905. — Derselbe, Radioaktives Wasser. Journ. of advanced Therap., Okt. 1905. — v. Neupauer, Photoaktivität. Münch. med. Wochenschrift Nr. 8. — Derselbe, System der radiotherapeutischen Agenzien und die allgemeinen Bedingungen ihrer Wirkung. Zeitschr. f. physik. u. diätet. Ther., 1. Okt. — Oudin, Therapeutische Wirkung. Intern. Kongr. f. Elektrol. Mailand. — Rheinbold, Bakterizide Wirkung der Mineralquellen. Versamml. d. Balneolg., Dresden. — Roß, Effects on trypanosomes. Brit. med. journ., 7. April. — Schmidt-Nielsen, Wirkung auf Chymosinlösung. Mitteil. a. Finsens med. Lysinst. H. 10. — Schücking, Karzinom. Zentralbl. f. Gynäk. Nr. 9. — Sieveking, Mineralquellen. Versamml. d. Balneolog., Dresden. — Saafeld, Nachwirkung des Radiums. Berl. med. Ges., 7. Febr. — Schiff, Röntgenstrahlen und Radium bei Epitheliom. Münch. med. Wochenschr. S. 267. — Tizzoni u. Bongiovanni, Hundswut. Zentralbl. f. Bakter. Bd. XL, H. 5. — Dieselben, Riforma med. Nr. 19. — Villanova, Behandlung. Revista d. med. y cir. Nr. 3. — Walter, Radioaktive Umwandlungen. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. X, H. 2. — Werner, Erworbene Photoaktivität der Gewebe. Münch. med. Wochenschr. Nr. 1 u. 8. — Werner u. Lichtenberg, Wirkung des Cholins auf die Leukozytenzahl. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 1. — Wichmann, Wirkungsweise und Anwendbarkeit auf die Haut. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 13. — Wick, Gastein. Versamml. d. Balneologen, Dresden.

---

5. Pharmakotherapie.

Von Professor Dr. **M. Cloetta** in Zürich.

Anästhesie und Entzündung.

Ein besonderes Interesse wurde im abgelaufenen Jahr den anästhesierenden Einflüssen zugewendet. Sehr bemerkenswert sind die Auseinandersetzungen von Spieß, betreffend den Einfluß der Anästhesie auf die Entzündung. Beobachtungen nach Operationen im Rachen hatten gezeigt, daß die gewöhnlich auftretende Schwellung, Entzündung und Belagbildung ausblieb, wenn es gelang, die operierte Stelle dauernd schmerzfrei zu erhalten, z. B. durch fortwährendes Aufpudern von Orthoform. Ganz ähnlich verliefen die Erscheinungen bei anderen operativen Eingriffen, wo kräftig Kokain, Novokain u. s. w. angewendet wurde. Wird z. B. bei einem Furunkel am Halse, wegen dessen Schmerzhaftigkeit keine Bewegungen mehr ausgeführt werden können, in das stark gerötete und harte Gewebe eine anästhesierende Lösung eingespritzt, so sieht man das Gewebe bald abblassen, und die Beweglichkeit kehrt sofort mit dem Nachlassen des Schmerzes zurück. Einen beginnenden Schnupfen kann man durch Einblasen von Orthoform oder andern Anästheticis sehr oft kupieren, weil dann die Unempfindlichkeit die Entzündung nicht aufkommen läßt. Aus diesem Grunde empfiehlt es sich auch nach Eröffnung von Abszessen in die Wundhöhle ein anästhesierendes Pulver einzustreuen; wenige Minuten später empfinden die Patienten überhaupt nichts mehr von den starken bisherigen Schmerzen, und der Heilungsverlauf ist sehr rasch. Es handelt sich dabei nicht etwa um antiseptische Wirkungen, sondern einfach um die Entfernung des Schmerzes. Es wäre nach diesen praktischen Erfahrungen also entgegen den Cohnheimschen Ansichten der Schmerz nicht als eine Nebenerscheinung der Entzündung, sondern als deren Ursache aufzufassen: Wo kein Dolor, da auch kein Rubor. Vermutlich werden die Entzündungen eingeleitet durch kleine Reizungen, die zunächst noch nicht zu unserem Bewußtsein gelangen, und dann mag wohl ein Circulus vitiosus in dieser Hinsicht auftreten. Aus diesem Grunde sieht man auch häufig im Schlaf die stärksten Sekretionen des akuten Schnupfens sich so sehr vermindern, weil ein Zustand verminderter Reflextätigkeit vorliegt. Es würde sich also im wesentlichen bei der Wirkung der Anästhetika um eine Unterdrückung des Reflexvorganges handeln. Als Beweis dafür könnten auch die günstigen Heilungstendenzen bei hysterischen Anästhesien mit Verletzungen herangezogen werden. Rosenbach, der schon seit langem diese Ideen ausgesprochen, bestätigt völlig die praktische Bedeutung dieser Mitteilungen, nur sieht er die Erklärung

für die günstige Wirkung dieser Substanzen nicht einfach in der Aufhebung des Schmerzes, sondern in der Umstimmung des krankhaften Gewebes, das infolge der schmerzenden Entzündung seine Widerstandskraft teilweise eingebüßt und durch das Anästhetikum wieder zur Norm zurückgeführt, gewissermaßen tonisiert wird.

Anästhesie und Entzündung.

Rosenbach glaubt, daß auch die Wirkung der Antipyretika möglicherweise so zu erklären sei, daß sie die Erregbarkeit der wärmebildenden Faktoren herabsetzen. Aus Gründen der praktischen Anwendung gibt er dem Morphin häufig den Vorzug vor den Lokalmitteln, weil die Wirkung länger andauert und leichter zu dosieren ist. Er sieht im Morphin ein Mittel, das in erster Linie den peripherischen, zentripetalen Reiz abschwächt und erst in größeren Dosen das Zentrum direkt angreift, deshalb auch schon kleine Dosen bei Schmerzen schlafmachend wirken können, im Gegensatz zum Chloral. Auf die anästhesierende Wirkung führt er auch den günstigen Einfluß der Karbolsäure zurück, wie sie sich z. B. in 1%iger Lösung bei beginnendem Schnupfen und Halsentzündung geltend macht, und nicht auf die desinfizierende. Keinem Zweifel kann es unterliegen, daß durch die Ausschaltung solcher überflüssiger Reize dem Körper viel Energie erspart wird, und es decken sich diese Erfahrungen mit denjenigen der Morphinwirkung bei Herzkrankheiten (s. Bericht 1904). Eine Illustration zu dem Gesagten bildet die Mitteilung von D. Gerhardt über die günstige Wirkung von Morphin bei Oesophaguskarzinom. Durch 3mal tägliche Verabreichung von ca. 1 cg Morphin 15 Minuten vor der Mahlzeit gelang es bei einer Reihe von Patienten, die Beschwerden so zu bessern, daß anstatt des vorher fast unmöglichen Schluckaktes, selbst für Wasser, nun größere Mengen flüssiger Nahrung und sogar weicher Speisen eingeführt werden konnten. Die Erklärung dürfte darin zu suchen sein, daß durch die ulzerösen Prozesse eine Ueberreizbarkeit der Nerven zu stande gekommen und dadurch häufige Krampfzustände am Oesophagus ausgelöst werden, die sowohl Schmerzen wie Unvermögen zu Schlucken bedingen. Entsprechend den obigen Ausführungen möchte Ref. empfehlen, in solchen Fällen Versuche mit in Butter aufgeschwemmtem Orthoform oder Anästhesin zu machen. Die alte Erfahrung von Naunyn, daß mit der Darreichung von Morphin-Karbolpillen bei manchen Magenleiden die besten Resultate erzielt werden, dürfte auch in obigem Sinne zu erklären sein. Gerade von diesem Standpunkt der Schonung der Energie der Gewebe durch die Anästhetika dürfte auch die Skopolamin-Morphinnarkose ihre Berechtigung herleiten, allerdings nicht mehr in dem Sinne, ausschließlich

Morphin bei Oesophagustumoren.

Morphin-Skopolamin.

mit diesem Mittel durch Steigerung der Dosen eine Vollnarkose zu erzielen, sondern als Unterstützungsmittel anderer narkotisierender Substanzen. So hat Penkert mit 0,02 Morphin und 0,0006 Skopolamin 1—2 Stunden vor der Operation die Patienten in einen für die Lumbalanästhesie sehr geeigneten Zustand übergeführt. Das Humane liegt namentlich im Fehlen des Erinnerungsbildes an die Operation, und durch die Nachwirkung werden die postoperativen Schmerzen wesentlich gemildert. Bei normalen Geburten verwirft dagegen Hocheisen nach Beobachtungen an 100 Fällen der Bummschen Klinik den Morphin-Skopolamindämmerschlaf, weil in 50 % der Fälle die Geburtsdauer wesentlich verlängert wurde und auch eine Reihe anderer mehr minder unangenehmer Nebenwirkungen beobachtet wurden.

Rückenmarksanästhesie.

Unter den anästhesierenden Methoden verdienen namentlich Interesse die Bemühungen, Mittel und Wege zu finden, um die Inhalationsnarkose mit allen ihren Unannehmlichkeiten und Gefahren zu umgehen. Die hauptsächlich durch die Bonner Schule weiterhin geförderten Kenntnisse der Rückenmarksanästhesie haben auch in dieser Frage nunmehr zu einer wesentlichen Klärung geführt. Ganz besonders interessant sind, abgesehen von den therapeutischen Resultaten, die Nebenbeobachtungen, die gemacht werden konnten und die uns ganz wunderbare Feinheiten der Pharmakodynamik erweisen. Daß die chemische Konstitution einer Zelle maßgebend sei für deren Leistungsform, ist eine für den Biologen notwendige Voraussetzung; diese findet jedoch eine direkte Bestätigung in dem eigentümlichen Verhalten verschiedener Nervengebiete gegenüber demselben Gift, Nervengebiete, die man sonst als gleichwertig zu betrachten gewohnt war, die aber durch den Umstand, daß sie in verschiedener Weise auf das Gift reagieren, auch deutlich damit die Verschiedenheit ihrer Funktionsanlage und damit auch der chemischen Konstitution ihres Protoplasmas beweisen.

Lähmung bei Rückenmarksanästhesie.

Finkelnburg hat systematische Untersuchungen über den Verlauf der Lähmung bei Stovain und Kokain gemacht und dabei folgende Gesetzmäßigkeiten feststellen können: In der ersten Minute nach der Injektion tritt die sensible Lähmung bei Stovain am Skrotum auf, und gleichzeitig schwinden die Patellarreflexe, so daß aus diesem Symptom direkt ein Schluß gezogen werden kann, ob die Injektion erfolgreich gewesen. Nach und nach breitet sich dann die Gefühlsstörung an den Beinen und der Bauchhaut aus, betrifft aber nur die Schmerzempfindung, während das Berührungs- und Temperaturgefühl viel später verschwindet und das Lagegefühl oft noch zu allerletzt

vorhanden ist. Die Hautreflexe verschwinden im Gegensatz zum Patellarreflex sehr spät, und besonders interessant erscheint dabei, daß die elektrische Erregbarkeit sich für beide Stromarten nicht als wesentlich geändert herausstellt. Daß die motorische Lähmung viel später einsetzt als die sensible und manchmal ganz fehlt, erklärt sich wohl aus den anatomischen Verhältnissen, indem die Ligg. denticulata des Rückenmarks sozusagen eine Scheidewand bilden zwischen motorischer und sensibler Hälfte und dadurch erstere der Giftwirkung sich teilweise entzieht. Beim Rückgang der Lähmung macht sich auch wieder eine gewisse Regelmäßigkeit geltend, indem, wie zu erwarten, die am wenigsten betroffene motorische Sphäre sich am schnellsten wieder erholt und dann nach und nach die sensible Lähmung ebenfalls verschwindet, während auch hier die Reflexe, und zwar sowohl die Haut- wie die Sehnenreflexe, sich als besonders geschädigt entpuppen. Man hat also einen sehr deutlichen Unterschied in der Empfindlichkeit der verschiedenen Teile der hinteren Wurzeln gegenüber dem Gift zu konstatieren, ein Unterschied, der auch deutlich festgelegt wird durch das Verhalten bei Laparotomien. Es ist den Chirurgen schon lange bekannt, daß die beiden Peritonealblätter offenbar verschieden empfindlich sich verhalten auch bei der Inhalationsnarkose. Bei der Stovainanästhesie zeigt sich z. B. das Gewebe bis mit dem Peritoneum völlig unempfindlich, dagegen verursacht jede Zerrung des viszeralen Blattes bei Blinddarmoperationen z. B. deutliche Schmerzen. Wir müssen also auch hier eine Verschiedenheit der Empfindlichkeit der Nerven annehmen, die, aus derselben Wurzel kommend, teils zur Haut, teils zum Splanchnicus gehen. Ganz besonders interessant ist nun aber bei den Beobachtungen Finkelnburgs der Umstand, daß das Kokain sich deutlich anders verhält, indem bei ihm die Sehnen- und Hautreflexe viel weniger oder überhaupt gar nicht gelähmt werden, während die Analgesie vollkommen ist. Es wäre also in dieser Hinsicht das Kokain vorzuziehen, weil es den Hauptzweck, sensible Lähmung, eher erfüllt als das Stovain; leider ist es für das Gehirn zu giftig. Diese Tatsachen gewinnen noch ganz besonders an Bedeutung, wenn wir sie in Parallele setzen mit pathologischen Zuständen, wie der Tabes dorsalis oder der Syringomyelie, wo auch zuerst nur bestimmte Fasern der hinteren Wurzeln attackiert werden. Es würde dies dafür sprechen, daß solche Erscheinungen auch auf dem Wege der Gifttheorie verständlich gemacht werden können und man nicht genötigt ist, auf die Edingersche Aufbrauchkrankheit zu verfallen. Für diese eigentümlich selektive Wirkung der Mittel, welche hier

Lähmung bei Rückenmarksanästhesie.

in Betracht kommen, spricht ferner leider nur zu deutlich die unangenehme Erscheinung der Lähmung einzelner Hirnnerven. Es ist hauptsächlich der Abducens, der offenbar sehr leicht dem Gift zum Opfer fällt, da wir doch annehmen dürfen, daß eine erhebliche Verdünnung der Lösung eingetreten ist, bis sie zum Abducenskern gelangen konnte. Bei den ersten Fällen, die von Roeder, Loeser und Adam mitgeteilt werden, konnte man noch im Zweifel sein, ob es sich hier um einen ursächlichen Zusammenhang mit der Rückenmarksanästhesie handle. Es wurde denn auch zuerst die Annahme geltend gemacht, daß möglicherweise kleine Blutungen im Kern des Abducens durch die Punktion zu stande gekommen sind und die Lähmung bedingt hätten. Demgegenüber ist aber zu betonen, daß diese Lähmungen gewöhnlich erst spät, ca. am 8. Tage nach der Operation, sich einstellen, während eine Blutung natürlich sofort die Störung veranlaßt hätte, so daß man also, um so mehr als die weiteren Beobachtungen sich noch häuften (Landow, doppelseitige Abducenslähmung, Mühsam), an einem ursächlichen Zusammenhang zwischen der Lähmung und der Giftwirkung nicht mehr zweifeln konnte. Neben der Empfindlichkeit des Abducens würde dies auch für ein langsames Hinaufwandern der Alkaloide sprechen. An der Hand der oben mitgeteilten neurologischen Befunde ist es nun besonders interessant zu sehen, daß es nicht allein das Stovain, sondern auch das Novokain ist, das solche Lähmungen verursacht (Mühsam, Lang), da von diesen beiden Mitteln eben bekannt ist, daß sie neben der sensiblen auch eine motorische Lähmung hervorrufen, der Abducens aber motorischen Funktionen vorsteht. Daß es sich in den betreffenden Fällen um meningitische Erscheinungen gehandelt habe, ist nicht wahrscheinlich, obwohl allerdings auch Nackenschmerzen und starkes Kopfweh dabei mitliefen. Gerade aus diesem Grunde wäre es äußerst wünschenswert, daß man ein Mittel besitzen würde, das, wie das Kokain, fast nur sensible Fasern an der Peripherie lähmt, die motorischen aber intakt läßt. Leider ist das Kokain wegen seinen Großhirnwirkungen unbrauchbar, dagegen könnte vielleicht eine andere Substanz dieser Gruppe, das Tropakokain, günstigere Resultate in dieser Hinsicht erzielen lassen, und es scheint auch diese Substanz neuerdings aus den erwähnten Gründen zu Versuchen herangezogen zu werden. Wenn auch die Abducenslähmungen für den Patienten lästig sind, so bedeuten sie doch keine wesentliche Gefahr, und alle bisher beobachteten Fälle sind auch in Heilung übergegangen, allerdings nach sehr verschieden langer Zeit, Tagen bis Monaten. Ganz anders aber können die Gefahren dieser Mittel, die auch motorische Fasern

lähmen, werden, wenn sie in den Bereich der Atmungsnerven gelangen. Daß diese Möglichkeit bei jeder Medullaranästhesie vorhanden ist, muß von vornherein zugegeben werden, daß die Wirkung, wenn sie einmal eintritt, weniger flüchtig sein wird, als z. B. bei einer Inhalationsnarkose, ist auch sehr wahrscheinlich, so daß in diesem Umstand ein schwerwiegender Einwand gegen diese bisher verwendeten Substanzen, nicht gegen die Methode an sich zu erblicken ist. Daß derartige bedenkliche Zustände wirklich vorkommen, beweisen die Mitteilungen von Sandberg, wo bei einem Fall von Nephrektomie nach 0,07 Stovain und Beckenhochlagerung rasch Atmungslähmung eintrat, so daß 25 Minuten lang künstlich respiriert werden mußte, und Greiffenhagen, wo ebenfalls nach 0,08 und 0,104 Stovain nach wenigen Minuten schwere Atmungslähmungen einsetzten. Es sind diese Unfälle zweifelsohne darauf zurückzuführen, daß das Gift sich rasch nach oben bewegte, ein Vorgang, der natürlich durch Beckenhochlagerung unterstützt wird. Es ist deshalb ganz gerechtfertigt, wenn Dönitz vor dieser Manipulation bei Anwendung der genannten Körper warnt und sie nur bei Tropakokain als zulässig erachtet. Ob tatsächlich diesem letzteren die motorisch lähmenden Eigenschaften so abgehen, daß gefahrlos die Anästhesie in den Bereich der Hirnnerven hinaufgetrieben werden kann, ist aber noch abzuwarten.

Besonders deprimierend wirkt die Mitteilung von König über eine bleibende Rückenmarkslähmung, die nach Anwendung von 0,06 Stovain sich bei einem sonst gesunden Menschen einstellte und durch die Folgezustände, Dekubitus, Zystitis etc., nach einigen Monaten den Tod herbeiführte. Bei der Sektion erwies sich das Rückenmark in den unteren Partien als völlig erweicht, eine stärkere Meningitis hatte nicht bestanden, und Blutungen waren auch nicht nachzuweisen. Es bleibt also auch hier nichts anderes übrig, als die vergiftende Wirkung des Stovain verantwortlich zu machen, besonders wenn man berücksichtigt, daß nach Braun (s. vorjährigen Bericht) dem Stovain besonders gewebeschädigende Wirkungen zukommen. Ueber 2 Fälle von Meningitis spinalis nach Stovain, von denen einer letal endete, berichtet ferner noch Hohmeier. Auch in dieser Hinsicht sind die Vorschläge von Dönitz beachtenswert, stets nur in der Medianlinie einzugehen und den Mandrin vor der Beendigung zurückzuziehen, um so Verletzungen der Nervenwurzeln zu vermeiden und das Gift durch den in der Mitte reichlich vorhandenen freien Liquor sofort gehörig verdünnen zu lassen. Daß bei den Eigenschaften des Stovains eine Injektion zwischen die Fasern der Cauda ganz besonders

Lähmung bei Rückenmarks-anästhesie.

ungünstig wirken kann, liegt auf der Hand. Eine schwere Vergiftung mit Stovain, 0,06, erwähnt auch Trantenrot, wo außer der während der Narkose einsetzenden Atemnot auch nach der Narkose noch tagelange motorische und sensible Störungen in den unteren Extremitäten fortbestanden, die den Charakter der meningitischen Reizung zeigten. Da vorläufig keine anderen Mittel zur Verfügung stehen, und offenbar auch bei der besten Technik dergleichen vorkommen kann, so ist ein Vorschlag von Kroner, die Gefahren der Medullaranästhesie herabzusetzen, sehr beachtenswert. Der Umstand, daß manche Lähmungserscheinungen so lange bestehen, manche auch erst so spät einsetzen, spricht dafür, daß die Resorptionsverhältnisse im Rückenmarkskanal besondere sein müssen. Es ist ja nun doch sehr fraglich, ob die gesamte Menge des eingebrachten Mittels für die Anästhesie verwendet wird, bezw. absolut notwendig ist; sehr wahrscheinlich nicht. Andererseits aber hat die praktische Erfahrung gezeigt, daß man nicht unter eine gewisse Menge gehen darf, sonst ist die Wirkung ungenügend. Es ließe sich nun die Sache so denken, daß zum Zustandekommen einer völligen Anästhesie eine gewisse Konzentration des Mittels nötig ist, daß aber aus dieser Konzentration eben doch nur ein Bruchteil faktisch vom Nervengewebe gebunden wird. Ist dann einmal diese Bindung und dadurch auch die nötige Anästhesie erzielt, so ist der übrige Teil eigentlich wertlos und kann höchstens, nachträglich resorbiert, Vergiftungen veranlassen. Die logische Konsequenz wäre nun, nach erreichter Anästhesie wieder einen Teil des Liquor abzulassen und damit auch einen Bruchteil Gift zu entfernen. Es ist dann allerdings Sache der praktischen Erfahrung, festzustellen, ob durch eine solche Konzentrationsverminderung der ungebundenen Lösung eventuell die Anästhesie schneller zurückgehen könnte. Die Entscheidung hierüber liegt wohl darin, ob es sich mehr um eine richtige chemische Bindung oder nur um eine Annäherung nach physikalischen Gesetzen handelt. Bei 8 derartig behandelten Fällen gelang es dem Autor, in den abgelassenen 10—12 ccm Liquor stets qualitativ das Stovain sehr deutlich nachzuweisen. Ist die Anästhesie nicht ganz vollständig, so kann man nach Becker die Beobachtung machen, daß alle Manipulationen in der Bauchhöhle bezüglich der Schmerzempfindung nur in die Magengrube lokalisiert werden, eine Erscheinung, die ja auch in der täglichen Krankenbeobachtung ihre Bestätigung findet. Als einen besonderen Vorteil der Medullaranästhesie betrachtet Becker das Wegfallen der Exzitation bei Alkoholikern.

Um die dysmenorrhoischen Beschwerden zu bekämpfen, emp-

fiehlt Jakoby das Styptol in relativ großen Dosen; er verordnet von den Tabletten zu 0,05 g je 4mal 2 Stück täglich und zwar womöglich 3 Tage vor Eintreten der Menses beginnend. Auch die Intensität der Blutung wird neben den Schmerzen rasch herabgesetzt; die bisherigen Mißerfolge beruhen auf den zu kleinen Dosen; Nebenerscheinungen wurden gar nicht beobachtet. Betreffend das Styptol macht Freund wiederholt darauf aufmerksam, daß dieses Präparat, das phthalsaure Cotarnin, gar keine Vor-, sondern höchstens Nachteile biete gegenüber dem zuerst hergestellten salzsauren Cotarnin, dem Stypticin, das in denselben Dosen gebraucht wird und auch als Tabletten zu 0,05 im Handel ist. Auch das Aspirin soll nach Chidichimo ausgesprochen günstig bei Dysmenorrhoe wirken und auch einen beruhigenden und regulierenden Einfluß auf die Wehentätigkeit ausüben, ohne diese allzustark zu schädigen. Als einen Uebelstand muß es der Gynäkologe empfinden, daß noch immer keine absolute Sicherheit herrscht mit Rücksicht auf das Mutterkorn. Die Bemühungen von Vahlen, ein chemisches Individuum als den Träger der Wirkung auf die Uteruskontraktionen zu isolieren, sind daher zu begrüßen. Das Alkaloid Clavin ($C_{11}H_{22}O_4N_2$) besitzt weder die krampferregende (Cornutin-)Wirkung, noch erzeugt es Gangrän wie das Sphacelotoxin. Irgendwelche besondere Nebenwirkungen wurden in den Tierexperimenten nicht beobachtet, dagegen stets ein deutlicher Einfluß auf die Uteruskontraktionen. Labhardt hat an der Baseler Klinik das Mittel erprobt und ist mit den Resultaten zufrieden. Die Verabreichung geschah sowohl subkutan als auch per os in Dosen von 0,02; doch dürfte wahrscheinlich diese Dosis mit der Zeit eine Steigerung erfahren, da sie nicht immer zu genügen schien. Die Wirkung tritt ziemlich schnell ein, 5—10 Minuten später beginnen schon die ersten Kontraktionen. Nebenwirkungen fehlten völlig, namentlich die Krampfwirkung, so daß das Clavin auch vor der Geburt verabreicht werden kann, z. B. unmittelbar vor dem Anlegen der Zange, aber auch bei einfacher Wehenschwäche; es muß dann meist die Dosis im Verlauf einiger Stunden 2—3mal wiederholt werden. Auch zur Herbeiführung des Abortus erwies sich das Mittel unter gleichzeitiger Tamponade als gut brauchbar. Die Indikation wäre somit gegenüber der Droge etwas verschoben, da im allgemeinen diese wegen ihrer Krampfwirkung vor der Geburt nicht angewendet wird, dagegen wird vermutlich nach der Austreibung zur Stillung der Nachblutungen gerade wegen der Krampfwirkung die Droge vielleicht mehr leisten als das Clavin. Die Gesamtwirkung der Mutterkornalkaloide scheint

Styptol.

Aspirin.

Clavin.

Secacornin. sehr gut zum Ausdruck zu kommen durch das Secacornin-Roche, das durch eine Verbesserung des ursprünglichen Kellerschen Verfahrens gewonnen, einen glyzerinhaltigen, gereinigten und dosierten Auszug darstellt. Nach Walther sind die Wirkungen dieses Präparates ganz übereinstimmend mit denen der Droge, der Vorteil beruht in der Gleichmäßigkeit, der Haltbarkeit und genauen Dosierung des Mittels. Es kommt in Originalflaschen von 20 ccm, oder in sterilen Phiolen von 1 g in den Handel. 1 ccm entspricht 4 g der Droge, welche Dosis gewöhnlich intern verabreicht wird, während zur intramuskulären Injektion $^1/_2$ g genügt. Prophylaktisch in der Nachgeburtsperiode, ferner im Wochenbett zur Beförderung der Involution, namentlich bei Nichtstillenden, dann auch in gynäkologischen Fällen entsprechend den allgemeinen Indikationen hat sich das Mittel sehr gut bewährt. Die Wirkung tritt nach der Injektion schnell ein, Reizerscheinungen an den Glutäen werden nie beobachtet. Intern werden 2—3mal 10 Tropfen gegeben, nach einigen Tagen weniger, wobei auch keinerlei Belästigung des Magens empfunden wurde.

Sajodin. Ein neues Präparat, das Beachtung verdient, ist das Sajodin. Fischer und v. Mering haben versucht, ein Ersatzpräparat des Jodkali zu schaffen, das die Nachteile dieses Mittels vermissen lasse; sie fanden am zweckmäßigsten die höheren Jodfettsäuren, besonders die Monojodbehensäure, deren Kalziumsalz $(C_{22}H_{42}O_2J)_2Ca$ das Sajodin ist, welcher Name (Sapo und Jod) auf die seifenartige Natur der Verbindung hinweisen soll. Sajodin ist ein geruch- und geschmackloses weißes Pulver, unlöslich in Wasser, in Papier eingeschlossen haltbar, am Licht unter Gelbfärbung sich teilweise zersetzend; es enthält 26% Jod und 4,1% Kalzium. Als Tagesdosis haben sich den Autoren 1—3 g für genügend erwiesen. Es liegen über das Mittel schon einige weitere Publikationen vor: Roscher hat es in 39 Fällen von Syphilis versucht und ist mit dem therapeutischen Resultat zufrieden; ein Hauptvorzug besteht in dem Fehlen des Jodismus, selbst bei Patienten, die auf Jodalkalien stets Jodismus bekommen hatten. Auch Meyer ist nach den Versuchen auf der Lassarschen Klinik bei Behandlung von Spätsyphiliden an ca. 100 Patienten überzeugt, daß das Mittel den anderen Jodpräparaten nicht nachstehe, dagegen sich durch Fehlen der Nebenerscheinungen auszeichne. Koch konnte ebenfalls die Wirksamkeit feststellen, dagegen traten bei 2 seiner Patienten Zeichen von Jodismus auf, so daß man also jedenfalls nicht behaupten kann, das Mittel bedinge nie Intoxikationen. Möglicherweise hänge das seltene Auftreten des Jodismus damit zusammen, daß das Mittel teilweise in organischer

Form den Körper durchwandere und ausgeschieden werde, wie dies ja auch vom Jodipin bekannt ist, das ebenfalls wegen seiner geringen Nebenwirkungen geschätzt wird. Dazu komme noch die langsame Infreiheitsetzung des Jods, so daß also offenbar stets nur kleine Mengen des Halogens im Körper kreisen. Es ist die Empfindlichkeit gegen Jod wohl in erster Linie eine subjektive Eigentümlichkeit, die auch bei den kleinsten Dosen zum Ausdruck kommen kann und deshalb auch bei Sajodinanwendung gelegentlich auftreten wird. Ein unbedingter Vorteil dagegen ist die gute Bekömmlichkeit im Magen, in welchem das Präparat gar nicht gespalten wird, und ferner seine Geschmacklosigkeit. Ueber die Ausscheidungsverhältnisse haben Géronne und Marcuse an dem Senatorschen Institut genauere Erhebungen gemacht, nach denen die Resorption meist nach 5—6 Stunden im Speichel sich nachweisen ließ; demnach wäre also tatsächlich die Aufnahme sehr langsam; im Urin gelingt der Nachweis auch meist 5—6 Stunden nach der Einnahme. Nach dem Aussetzen des Mittels ist während 2—3 Tagen noch Jod im Urin nachzuweisen, während bei den gewöhnlichen Jodpräparaten die Ausscheidung meist schon in 24 Stunden beendet ist. Diese Befunde sprechen für die Vermutung von Koch, daß in der Zeiteinheit weniger Jod im Körper zirkuliert und dadurch Vergiftungen eher vermieden werden. Was die Dosierung anbetrifft, so wurde als Maximum bis jetzt 6 g pro die verabreicht, entsprechend ca. 2 g Jodkali. Im allgemeinen werden 2—4 g als genügend bezeichnet, selbst bei schwerer Syphilis. Der ausgedehnten Anwendung steht der etwas hohe Preis (30 Pf. pro 1 g) hinderlich im Weg. Sajodin.

Eine schon längst bekannte organische Jodverbindung, das Jodopyrin, wird von Haink neuerdings sehr gerühmt. Der Jodgehalt beträgt 40%, es ist ein weißes, in Wasser unlösliches Pulver, geruch- und geschmacklos. Von dem Sajodin unterscheidet sich das Mittel in der Hauptsache dadurch, daß der zweite Teil der Verbindung keine indifferente Substanz, sondern selber wieder ein Medikament ist. Im allgemeinen sind solche Kombinationen nicht empfehlenswert, weil das Anwendungsgebiet naturgemäß bei zwei verschieden wirkenden Substanzen eingeengt wird. Dagegen mag bei dem vorliegenden Mittel, wie dies auch Haink speziell hervorhebt, gerade diese Kombination bei Behandlung der syphilitischen Kephalgien sich bewähren. Bezüglich Jodismus werden gar keine Nebenerscheinungen beobachtet; im Gegenteil, ein Patient, der auf Jodkali sofort starke Vergiftung Jodopyrin.

Jodopyrin. bekommen, konnte die Kur mit Jodopyrin gut fortsetzen. Eine ausgedehnte Anwendung wurde in Form einer 10—20 %igen Lanolin-Jodopyrinsalbe äußerlich gemacht, und auch hier zeigte sich der spezifische Einfluß auf ulzerierte Gummata und Psoriasis syphilitica aufs beste. Neben dieser antisyphilitischen Wirkung erwies sich aber die erwähnte Salbe auch als sehr schätzenswertes Mittel bei einer Reihe nichtspezifischer Dermatosen. Besonders glänzend waren die Erfolge bei chronischem Ekzem. Das lästige Jucken, das vorher allen Behandlungsarten getrotzt, verschwand mitunter schon nach 1—2 Tagen, und unter fortdauernder Anwendung der Salbe konnte selbst in mehrjährigen veralteten Fällen Heilung erzielt werden. An dieser juckstillenden Wirkung muß wohl das Antipyrin beteiligt sein, und es bieten diese Beobachtungen auch insofern viel Interessantes, als die peripherische Wirkung des Antipyrins bis jetzt noch sehr wenig therapeutisch verwertet worden ist. Die Resorption der verdickten Hautstellen ist dann wohl Jodwirkung, und daher kann das Jodopyrin für diese Erkrankungen sehr empfohlen werden. Ueberraschend war der Erfolg des Mittels bei diffusem Skleroderma. Die Haut, welche weit herum ganz derb, unabhebbar und hart war, wurde täglich 2mal mit der 20 %igen Salbe eingerieben und daneben innerlich 2 × 0,5 Jodopyrin verabreicht. Die Vergleichung der nichtbehandelten mit den behandelten Stellen ergab einen stetig fortschreitenden Unterschied, der bei dem Behandelten schließlich zur vollen Heilung führte, obwohl der Patient vorher 1½ Jahre lang mit Einreibungen, Bädern, Massage etc. vergeblich behandelt worden war. Die Behandlungsdauer betrug nur 4 Monate. Es wird auf diese Mitteilung hin wohl nicht an Nachprüfungen dieses in Vergessenheit geratenen Mittels fehlen, und es ist nur zu hoffen, daß die guten Eigenschaften auch andererseits bestätigt werden können.

Thiosinamin. Ueber ein anderes resorbierend wirkendes Mittel, das Thiosinamin, liegen einige neue Beobachtungen vor, die sehr zu begrüßen sind, weil bei der bis jetzt ganz einzig dastehenden Wirkung dieses Mittels nur eine große Statistik schließlich aufklärend wirken kann. Einen außerordentlich typischen Fall erzählt K. Pollack. Ein 30 Jahre alter Arbeiter zog sich durch Laugenvergiftung eine Oesophagusstriktur zu, die allmählich selbst flüssigen Speisen den Durchgang verwehrte und nur noch mit Bougie 2 zu sondieren war. Es mußte eine Magenfistel angelegt werden, die Striktur nahm aber weiter immer an Ausdehnung nach oben zu und wurde immer derber; die Gesamtdauer der Erkrankung betrug 8 Jahre. 4 Tage nach der ersten Einspritzung in den Oberarm geht eine dünne Sonde

leicht durch, Patient empfindet ein anderes Gefühl und kann wieder Flüssigkeiten schlucken. Innerhalb 3 Monaten erhält Patient 24 Injektionen von je 0,1 g Thiosinamin, nach dieser Zeit passieren anstandslos die dicksten Sonden und Patient kann ohne Beschwerden feste Speisen genießen; Gewichtszunahme 34 Pfund. Handelte es sich hier um typisches Narbengewebe, so liegt in dem Fall von Boseck eine Myositis ossificans progressiva vor, die nach Influenza sich im rechten Schultergebiet entwickelt hatte. Bei jeder Bewegung des Armes hörte und spürte man so starkes Knacken, wie es sonst nur nach schweren Knochenverletzungen vorkommt. In der Tiefe fühlte man nicht genau abgegrenzte, harte, strangartige Stellen, die sich nach dem Hals zu in den Sternocleidomastoideus fortsetzten; die Bewegungen des Armes waren sehr mühsam. Nach 6 Injektionen von je 0,1 g Thiosinamin war der Arm viel beweglicher, und die harten Stellen verschwanden vollständig. Ueber einen Erfolg bei starren Hautnarben nach Verätzung mit rauchender Salpetersäure berichtet v. Planta, bei dem nach Injektion von 25 Ampullen Fibrolysin ein sehr guter Erfolg erzielt wurde; Nebenerscheinungen traten nicht auf; die Injektion in die Glutäen war schmerzlos. Bei Harnröhrenstrikturen hat Schourp, allerdings unter gleichzeitiger Bougierung mit Fibrolysin, ebenfalls gute Resultate erzielt; die Behandlungsdauer wurde wesentlich abgekürzt; es wäre sehr zu wünschen, daß auch einmal Versuche bei der zur Sterilität führenden Narbenstenose nach gonorrhoischer Epididymitis mit dem Mittel gemacht würden; allerdings fällt eben gerade dort die Möglichkeit der für den Erfolg so notwendigen mechanischen Nachhilfe weg. Auch zur Behandlung chronischer Arthritiden hat Salfeld das Mittel versucht, und zwar legt er einen großen Wert auf die Salizylbeimengung im Fibrolysin, da hierdurch eine peripherische Hyperämie erzielt werde. (Wenn die genialen Ansichten Biers in der Weise fernerhin erweitert werden sollten, so wird in Bälde der Wert und Unwert eines Mittels nur noch von seiner peripherischen hyperämisierenden Wirkung abhängen.) Salfeld hat nun allerdings seinen Patienten auch gleichzeitig die Kurmittel von Wiesbaden angedeihen lassen, ist aber doch der Ueberzeugung, daß die Aufsaugung der Exsudate rascher vor sich gehe, Krepitieren und Schmerzen schneller nachlassen, als ohne Fibrolysin. Die Anwendung geschah auch stets als intramuskuläre Injektion. Fast alle Autoren sind bis jetzt darin einig, daß Thiosinamin keine Nebenwirkungen auslöse. Eine gegenteilige Beobachtung von Brinitzer verdient deshalb Beachtung. Ein 32jähriger Patient mit diffuser Sklerodermie erhält täglich eine steigende Dosis Thiosin-

Thiosinamin.

Fibrolysin.

Fibrolysin. amin bis zu 0,1 pro dosi. Plötzlich trat eine Temperatursteigerung auf 39,2 ein, und als nach völliger Erholung 2 Wochen später wieder 0,05 g eingespritzt wurde, so stieg die Temperatur wieder auf 39,3 bei stark gestörtem Allgemeinbefinden. Nach weiteren 14 Tagen wurde dieser Versuch mit genau demselben Resultat wiederholt. Es dürfte sich also empfehlen, die Dosis von 0,1 g nie zu überschreiten und während der Kur Temperaturmessungen vorzunehmen.

Digalen. Ueber Digalen sind wiederum einige Mitteilungen erschienen, die geeignet sind, die Indikationen und Kontraindikationen immer deutlicher abzugrenzen. Graßmann betont den großen Vorzug gegenüber dem Infus wegen Fehlens der gastrischen Störungen, und ebenso wird auch durch v. Kétly das Mittel als das beste Digitalispräparat bezeichnet. Aus allen bisherigen Mitteilungen geht wohl zur Genüge hervor, daß die Wirkung identisch ist mit derjenigen des Infuses und daß daher auch bei den bekannten bisherigen Indikationen der Digitalis mit Digalen ein Erfolg ohne Beigabe störender Nebenwirkungen zu erwarten ist. Dagegen hat sich die Indikationsstellung der Digitalisanwendung mit Einführung des Digalens insofern beträchtlich erweitert, als nun auch die akuten Herzschwächen, namentlich solche im Verlaufe von Infektionskrankheiten, herangezogen werden. Zur Bekämpfung dieser Zustände eignet sich nach Veiel am besten die intravenöse Injektion in der Dosis von 3—5 ccm. Der Erfolg dieser Injektionen war manchmal überraschend, indem hochgradige Zyanose und Benommenheit fast mit einem Schlage einem völlig kompensierten Allgemeinbefinden wichen. Besonders hervorgehoben wird ein Fall von Pneumonie, wo Mittags 2 Uhr 5 ccm Digalen injiziert wurden und Abends 6 Uhr die Krisis einsetzte, ohne daß dabei wie sonst durch Digitalisverabreichung während der Krisis die Pulsfrequenz zu stark alteriert wurde. Es wäre sehr zu wünschen, daß über die Wirkung bei Infektionskrankheiten noch weiteres Beobachtungsmaterial gesammelt würde. Da die intravenöse Injektion, in der Privatpraxis wenigstens, mitunter auf Schwierigkeiten stößt, empfiehlt Eulenburg die intramuskuläre Injektion und zwar entweder in die Glutäen oder (nach Haffter) in die Extensoren des Oberschenkels in der Dosis von 1—2 ccm. Die Wirkung tritt so ebenfalls sehr schnell ein, und bei leichter Massage werden gar keine Reizwirkungen beobachtet, wie sie bei der subkutanen Injektion oft und erheblich vorkommen können; bei frischer Endokarditis, Basedowscher Krankheit, paroxysmaler Tachykardie u. s. w. hatte Eulenburg mit dieser Anwendungsweise

sehr gute Resultate. Nach dem Vorschlag von A. Fränkel hat van den Velden mit Strophantin intravenöse Injektionen versucht und dabei sehr befriedigende Resultate erzielt. Es wurde nie mehr als 1 mg eingespritzt, und falls der Effekt nicht eintrat oder eine zweite Injektion nötig erschien, diese erst 48 Stunden nach der ersten appliziert, um die Kumulativwirkung auszuschalten. Die Injektion gelingt leicht und ist gänzlich schmerzlos; die Wirkung war ähnlich derjenigen der Digitalis und trat sowohl bei Hoch- wie Tiefdruckstauungen auf. Merkwürdigerweise kommt Mendel, ein Mitbegründer der intravenösen Digitalistherapie, bezüglich des Strophantins zu fast ganz negativen Resultaten. Er ist der Ansicht, daß die Nebenerscheinungen, wie Fieber, Erbrechen u. s. w., Zeichen einer Ueberempfindlichkeit seien, wie sie auftreten, wenn eiweißartige Substanzen wiederholt eingespritzt werden, und er bezeichnet deshalb das Strophantin als ein nur bedingt zulässiges Mittel im Gegensatz zu Digalen und Digitalone. Die Kumulativwirkung wäre also eigentlich bedingt durch Nebensubstanzen, die mit der Digitaliswirkung selber nichts zu tun haben. Auffallend ist allerdings, daß nach allen bis jetzt vorliegenden Beobachtungen Digalen nicht kumulativ wirkte, während doch bekanntlich diese Wirkung bei dem kristallisierten Digitoxin sehr deutlich hervortritt. Cloetta konnte auch experimentell feststellen, daß bei Katzen der Unterschied zwischen den beiden Substanzen sehr deutlich ist; die weitere Untersuchung der beiden Digitoxine ergab dann, daß das Digalen genau das halbe Molekulargewicht des kristallisierten Digitoxins besitzt, und es spricht daher vieles dafür, daß der Uebergang in den kristallisierten Zustand ursächlich mit der Kumulation zusammenhängt. Da nun frische Blätter sehr selten kumulativ wirken, alte dagegen leichter, so nimmt Cloetta eine langsame Umformung des Digitoxins aus dem Digalenzustand in den kristallisierten beim Lagern der Blätter an. Die Ursachen der Unsicherheit der Wirkung des Digitalisinfuses, die ja bekanntlich in der Bereitung, dem Gehalt und Alter der Droge zu suchen sind, werden nach Löwy noch vermehrt durch die saure Reaktion des Infuses. Durch irgendwelche Säurewirkung kann die Wirksamkeit des Infuses sowie auch des Digitalin. verum in 1—2 Tagen auf fast Null reduziert werden, so daß also ein Patient, der sein Infus am 1. Tage nicht aufbraucht, gelegentlich am 2. eine nahezu wertlose Medizin verschluckt, die ihm höchstens den Magen verderben kann. Zur Vermeidung dieser Gefahr schlägt Löwy die Neutralisierung der Infuse vor. Je länger je mehr rechtfertigt auch die Wissenschaft die praktische Erfahrung

Strophantin.

Kumulativwirkung der Digitalis.

Abnahme der Wirksamkeit des Digitalisinfuses.

Ursache der Pulsverlangsamung bei Digitalis.

von der Unzuverlässigkeit der Infuswirkung der Digitalis. Ueber die Ursachen der dem Praktiker längst vertrauten Pulsverlangsamung unter Digitaliswirkung hat Kochmann experimentelle Untersuchungen angestellt, die ergaben, daß diese Verlangsamung nicht, wie oft angenommen, von einer Erhöhung des Druckes im Schädelinneren herrühre, sondern daß sie bedingt sei durch eine spezifische Wirkung auf den Nervus vagus und zwar sowohl im peripherischen als auch zentralen Teil; daneben mag aber auch noch eine Beeinflussung des Herzens, d. h. des gesamten neuromuskulären Apparates, stattfinden. Es braucht also nicht befürchtet zu werden, daß eine mit Pulsverlangsamung einhergehende Hochdruckstauung in dieser Hinsicht durch Digitalis noch weiterhin ungünstig beeinflußt werde. Ueber die am meisten gebrauchten blutdrucksteigernden Mittel: Koffein, Digitalis und Kampfer hat Doctorowitsch vergleichende Untersuchungen am gesunden Menschen angestellt. Den Versuchspersonen (Studierenden) wurde zur Erzielung eines „pathologischen Zustandes" je 1,5 g Chloral verabreicht und die regelmäßig eintretende Blutdrucksenkung durch die betreffenden Mittel bekämpft. Kampfer erwies sich dabei als sehr unzuverlässig, bedeutend besser wirkten Digitalis (in Form von Digalen) und Koffein, sämtlich bei interner Aufnahme und bei längstens 2stündiger Beobachtung nach der Eingabe. Am zuverlässigsten erwies sich aber die Kombination von Digalen mit kleinen Koffeindosen (0,1 g), wodurch die Blutdrucksenkung stets innerhalb 30 Minuten aufgehoben und mitunter der Druck über die Norm gesteigert wurde. Auch subjektiv gaben die Versuchspersonen an, bei dieser Medikation am schnellsten das völlige Wohlbefinden wieder zu erlangen. Zur Bekämpfung von Kollapszuständen dürfte daher diese Kombination am meisten Aussichten bieten. Ueber eine neue, digitalisähnlich wirkende

Blutdrucksteigerung von Koffein, Digitalis und Kampfer.

Acocanthera.

Droge: Acocanthera Schimperi und das daraus hergestellte Glykosid Ouabain berichten Lewin und Stadelmann. Das Ouabain stellt die amorphe Form des früher schon bekannten kristallisierten Körpers dar, ist wasserlöslich, intensiv bitter schmeckend und ruft am Tier ganz ähnliche Veränderungen hervor wie das Digitoxin. Versuche an Patienten mit dem Dekokt der Droge sowie der reinen Substanz ergaben auch eine entsprechende Wirkung, so daß man also annehmen darf, ein neues brauchbares Herzmittel in der Acocanthera gefunden zu haben, dessen Anwendung zuvörderst aber noch daran scheitert, daß die Beschaffung des Materials aus Nord- und Zentralafrika Schwierigkeiten begegnet. Ein Vorteil der Droge gegenüber der Digitalis scheint darin zu liegen, daß die Wirksamkeit beim Lagern nicht abnimmt.

Kombiniert mit Herzmitteln werden oft Diuretika angewendet; ein neues derartiges Mittel ist das Thephorin, das ameisensaure Salz des Theobromin. Die ameisensauren Salze sollen an sich schon diuretisch wirken, und so ist denn auch zu erwarten, daß diese Verbindung ein gutes Diuretikum sein werde. Diese Voraussetzungen wurden voll bestätigt in den Versuchen von Maaß, der das Mittel als ein sehr brauchbares Diuretikum bezeichnet, bei dem die therapeutische Gabe ziemlich tief liege, die toxische dagegen hoch. Die Dosen sind ca. 0,5—1 g. Thephorin.

Unter den Schlafmitteln ist das Proponal neu zu verzeichnen; es ist vollkommen analog dem Veronal zusammengesetzt, ist etwas leichter wasserlöslich und soll circa doppelt so stark wirken. Die bisherigen Nachprüfungen durch Schirbach, Mörchen, Roemheld, Kalischer und Lilienfeld ergaben ziemlich übereinstimmend, daß das Proponal ein sicher wirkendes Schlafmittel ist, dessen Nachwirkung auf den folgenden Tag etwas geringer zu sein scheint als beim Veronal, daß dagegen mehr individuelle Schwankungen vorkommen als beim Veronal, so daß dieses letztere als das zuverlässigere zu betrachten sei und daß die Dosierung der beiden sich etwa verhalte: 0,5 Veronal = 0,35 Proponal. Ueber 0,7 hinaus wurde bis jetzt nicht gegeben; es dürfte sich das auch nicht empfehlen, da in größeren Dosen das Mittel weniger harmlos erscheint als das Veronal. Daß dieses letztere in großen Dosen genommen letal wirken kann, beweisen 2 Fälle von Selbstmord mit 15 und 11 g Veronal; der Tod trat im Koma nach ca. 20 Stunden auf. Proponal. Veronal.

Daß Strychnin bei Diabetes insipidus günstig einwirke, wurde hier schon früher hervorgehoben. L. v. Kétly bringt neue Beweise hierfür, indem er 2 Fälle von idiopathischem Diabetes insipidus mit den Injektionen heilen konnte, und zwar nimmt er eine Heilung hier an, weil im Gegensatz zu einigen anderen Fällen mit dem Absinken der Harnmenge von 6—9 Liter auf 2 Liter pro die das spezifische Gewicht von 1005 auf 1020 anstieg, was sonst nicht der Fall gewesen. Es wurde mit $^1/_2$ mg begonnen und diese Dosis jeden zweiten Tag um $^1/_{10}$ mg gesteigert bis zu einer Maximalgabe von 1 cg. Strychnin.

Schon lange spielen bei akuten Krankheiten die subkutanen NaCl-Infusionen eine wichtige Rolle. Zollikofer hat systematisch die Blinddarmentzündung mit solchen Lösungen behandelt, dabei sie aber vom Rektum aus eingeführt; läßt man aus einem Irrigator ganz langsam die Lösung einfließen, so daß ungefähr 8 Tropfen in der Sekunde ausfließen, so merkt der auf dem NaCl-Infusionen.

NaCl-Infusionen.

Rücken liegende Patient gar nichts von dem Einlauf, und es gelingt leicht auf diese Weise, im Verlauf von 1—1½ Stunden 1 Liter 40° warmer Lösung bleibend einzuverleiben. Peristaltik wird nicht ausgelöst, wie Zollikofer mehrfach beobachtete, da trotz solcher Einläufe erst nach 6 Tagen Stuhl erfolgte. Auf diese Weise wird dem Patienten das quälende Durstgefühl erspart und die ganze Situation günstig beeinflußt; auch der Hunger wird erheblich gemildert. Unter 26 Fällen hat Zollikofer mit dieser Behandlung keinen Mißerfolg gehabt. Diese Angaben werden bestätigt von Katzenstein, der allerdings mehr von pathologisch-anatomischen Erwägungen ausging. Fibrinauflagerungen am Peritoneum stellen eine Selbsthilfe gegen die Resorption der Toxine dar, sie kommen aber nur zu stande, wenn reichlich Flüssigkeit zur Verfügung steht; fehlt diese, so wird das Peritoneum hyperämisch, damit steigt die Resorptionsgröße, und es tritt akute Intoxikation ein. Bei 3 Fällen, die er auf Grund dieser Erwägungen mit Kochsalzklistieren behandelte, trat Genesung ein, obwohl diese sämtlich nach seinen chirurgischen Erfahrungen zu den letal endigenden gehört hatten. Er schlägt daher vor, alle Fälle, welche die Zeit der Operation verpaßt haben und wo bereits schwere Symptome (défense musculaire, Erbrechen, Fieber) bestehen, auf diese Weise zu behandeln.

Kochsalzklistiere.

Mischt man Kampfer mit Phenol, so entsteht eine ölige Flüssigkeit, die unlöslich in Wasser ist und den typischen Geruch der beiden Komponenten aufweist. Diese Vereinigung wird als Phenolkampfer von K. Ehrlich als Desinfiziens warm empfohlen. Am besten bewährte sich folgende Form: Phenoli puriss. 30,0, Camphor. trit. 60,0, Alkohol 10,0. Bringt man diese Flüssigkeit auf die äußere Haut oder sogar auf Wunden, so entsteht nicht die geringste Reizung oder gar Aetzung, wie zu erwarten wäre. Nach Lemberger ist dies damit zu erklären, daß Phenolkampfer in Wasser fast ganz unlöslich ist und deshalb auch keine Aetzwirkung mehr ausüben kann. Ehrlich behandelte eine große Zahl von Phlegmonen, Panaritien, infizierten Wunden in der Weise, daß er eine Mullkompresse, mit Phenolkampfer getränkt, direkt auf die kranke Stelle legte, darüber wieder trockenen Mull und Verband. Auffallend war vor allem der günstige Einfluß auf die Schmerzen; die Eiterungen wurden an der Ausbreitung gehindert, mehr lokalisiert, die ganze Behandlungsdauer abgekürzt. Irgendwelche Vergiftungen durch Resorption wurden nicht beobachtet, das Verfahren ist somit auch als sehr ungefährlich zu bezeichnen, und das Mittel kann dem Wartepersonal ohne Bedenken anvertraut werden. Wahrscheinlich

Phenolkampfer.

kommt die Wirkung dadurch zu stande, daß kleine Mengen der betreffenden Substanzen sich verflüchtigen und in Dampfform von den Zelllipoiden aufgenommen werden. G. Nespor, der dieses Verfahren (ursprünglich von Chlumsky, Zentralbl. f. Chir. XXX, 1905, herrührend) ebenfalls anwendete, ist mit den Resultaten in 60 Fällen von Furunkeln, Wunden, Brandwunden u. s. w. sehr zufrieden; auch Fistelgänge können damit behandelt werden. Bei Phlegmonen und Furunkeln tritt unter dem Verband sofort ein Gefühl der Wärme auf, worauf dann die Schmerzen bald nachlassen. Kampferölinjektionen, systematisch längere Zeit angewendet, empfiehlt Volland zur Behandlung der Tuberkulose. Durch die günstige Wirkung bei einem fast hoffnungslosen Fall angeregt, hat er das Mittel bei einer Reihe von Patienten monatelang angewendet. Er geht dabei von der Ansicht aus, daß der Kampfer auf das meist etwas minderwertige Herz der Tuberkulösen günstig einwirke und daß damit die gute Wirkung zu erklären sei. Er beobachtete z. B. ein Heruntergehen des Pulses von 120 auf 80 Schläge bei gleichzeitiger qualitativer Besserung. Als Tagesdosis empfiehlt er 2 ccm der 10 %igen öligen Lösung, wobei er auch bei langem Gebrauch nie die geringsten Störungen erlebt habe. Meist wird auch der Husten besser, das Fieber sinkt. Koch hat nicht überall die guten Resultate bestätigen können, namentlich bemängelt er die Umständlichkeit einer täglichen Injektion und schlägt an Stelle dessen Einreibungen mit Prävalidin vor, was aber Volland wegen des unangenehmen Geruchs verwirft; er gibt übrigens die Kampferspritze den Patienten selbst in die Hand und hat dabei nie Unangenehmes erfahren. Kampferöl-injektionen.

Zur Hebung des Allgemeinbefindens und speziell des Blutfarbstoffes empfehlen Alexander und Ury das Triferrin, welches als paranukleinsaures Eisen den Vorzug hat, im Magen in keiner Weise angegriffen zu werden und somit seinerseits auch keine Reizwirkung dort auszuüben. Gerade bei Magenkranken erscheint es oft sehr wünschenswert, ein Eisenpräparat zu verabreichen, und es hat sich an der Boasschen Poliklinik das Mittel in zweijähriger Beobachtung gut bewährt; verabreicht werden entweder Tabletten oder dann der Liquor Triferrini compositus Gehe, der eine aromatische Lösung mit 1½ % Triferrin darstellt, von der 3mal täglich 1 Eßlöffel verabreicht wird, was pro die ca. 0,16 g metallisches Eisen ausmacht. Auch Toff ist mit den Erfolgen in der Kinderpraxis sehr zufrieden, weist noch speziell auf den Phosphorgehalt des Mittels hin und empfiehlt es deshalb zur Behandlung anämischer und rachitischer Kinder. Triferrin.

Bioferrin. Aus der Vierordtschen Klinik wird das Bioferrin von Herzog als eines der besten Eisenpräparate gerühmt, was daraus hervorgeht, daß 3 Kinder, die monatelang mit diätetisch-physikalischer und medikamentöser Therapie erfolglos behandelt wurden, unter Bioferrin eine entschiedene Besserung erfuhren. Es ist wahrscheinlich, daß bei dem Mittel nicht nur der Eisengehalt therapeutisch in Betracht kommt, sondern ebenso sehr der Sauerstoffgehalt des Oxyhämoglobins mit seiner typisch appetitanregenden Wirkung, und dann die Serumbestandteile, über deren Bedeutung wir uns allerdings noch nicht klar sind; das Bioferrin nimmt also nicht die Stellung eines gewöhnlichen Eisenpräparates ein, sondern ist gleichzeitig ein Tonikum allgemeinerer Art. Mit Protylin hat Neumann genaue Stoffwechselversuche angestellt, aus denen hervorgeht, daß sowohl der Phosphor als auch das Eiweiß des Mittels resorbiert werden und zum Zellaufbau Verwendung finden können. Wird zur vollen genügenden Nahrung Protylin zugesetzt, so zeigt sich sowohl Stickstoff- wie Phosphorretention, und umgekehrt vermag Protylin eine aliquote Menge Eiweiß und Phosphor, die aus der Nahrung weggelassen wird, zu ersetzen. Daß der metallische, giftige Phosphor Osteomalazie günstig beeinflussen kann, war schon mehrfach betont worden, noch nie liegt aber über diese Therapie eine so genaue Beobachtung wie die von Hotz vor. In welcher Weise der Phosphor eigentlich auf den Knochen selber einwirkt, wissen wir nicht; die Compacta wird auf Kosten der Spongiosa vermehrt, es muß sich also um einen formativen Reiz auf das osteogene Gewebe handeln. Eine 40jährige Patientin im floriden Stadium der Osteomalazie, mit Unvermögen zu gehen und zu stehen, auch Schmerzen beim Liegen, erhält täglich 2mal $^1/_2$ mg Phosphor in Form der Kassowitzschen Emulsion. Schon nach 2 Wochen zeigt sich eine bedeutende Besserung, die nach 4 Wochen so weit gediehen ist, daß die Patientin das Bett verlassen und leichtere Arbeit verrichten kann. Nach 2 Monaten sind alle Beschwerden weg und die Knochen nicht mehr druckempfindlich; im ganzen wurden 0,13 g Phosphor eingenommen. Die Besserung hielt zu Hause mehrere Monate an, dann kehrten die Beschwerden wieder, wurden aber bereits in 4 Wochen durch die Phosphortherapie beseitigt und unter zeitweiligem Gebrauch ist die Patientin bis jetzt gesund geblieben. Bei dieser Patientin zeigte nun die genaue Kalkbilanz, daß während der Krankheit ein Zustand vermehrter Kalkausfuhr besteht, daß mit dem Moment der Phosphordarreichung eine erhebliche Kalkretention auftritt und daß mit Weglassen des Phosphors wiederum Kalk vermehrt ausgeschieden wird. Aus diesen

Protylin.

Phosphortherapie bei Osteomalazie.

genauen Stoffwechselversuchen, zusammengehalten mit dem klinischen Verlauf, ergibt sich somit, daß der Phosphor wohl einen deutlichen Einfluß auf die Knochenbildung ausübt, daß aber der dabei angesetzte Kalk zunächst nur locker gebunden erscheint und wieder ausgeschwemmt wird, wenn nicht mit der Phosphordarreichung fortgefahren wird. Eine Heilung der Osteomalazie mit Phosphor wird daher nur möglich sein, wenn lange Zeit hindurch Kalkretention bewirkt wird, bis dann die Annahme erlaubt ist, daß der neugebildete Knochen resistent geworden; aber auch in solchem Falle dürfte sich zur Vermeidung von Rezidiven eine intermittierende Behandlung empfehlen. Mit diesem Versuch ist ein zahlenmäßiger Beweis für die Wirksamkeit des Phosphors bei Osteomalazie gewonnen, und wenn allgemein der Phosphor als kalkretinierende, resp. osteogenwirkende Substanz betrachtet werden darf, so empfiehlt sich auch seine Anwendung bei Rachitis, eventuell auch bei schlecht heilenden Frakturen, bei Lungentuberkulose u. s. w. Bekanntlich wird auch dem Arsenik ein knochenbildender Einfluß zugeschrieben, daneben dient es aber hauptsächlich als ein den Ernährungszustand im allgemeinen verbesserndes Mittel. Ueber die Art und Weise, wie diese Besserung zu stande kommt, hat Lardelli Experimente ausgeführt, indem eine größere Anzahl Kaninchen teils mit Val Senestra-Wasser gefüttert, teils als Kontrolltiere mit gewöhnlichem Wasser getränkt wurden. Schon von Anfang an zeigten die Arsentiere, die anfänglich sehr geringe Mengen As_2O_3 (0,3 mg) pro die aufnahmen, eine bessere Entwicklung, indem das Fell glänzender, das Temperament lebhafter, der Geschlechtstrieb gesteigert und das Gewicht erheblich vermehrt war gegenüber den Kontrolltieren. Das Wichtigste war aber, daß hier die Möglichkeit geboten war, sich durch die Sektion und die Analyse von den Wirkungen zu überzeugen, und es ergab sich, daß die Arsentiere erstens fettreicher waren als die Kontrolltiere, daß aber daneben auch eine sehr deutliche Vermehrung des Eiweißes stattgefunden hatte, so daß man also durchaus nicht von einer Fettmast durch Arsenik sprechen kann. Die Knochen der Arsentiere waren im allgemeinen auch etwas besser und größer, entsprechend dem besseren Körperzustand, dagegen konnte keine deutliche Vermehrung der Compacta am Knochen nachgewiesen werden. Es scheint somit das Arsenik ein den gesamten Körperzustand günstig beeinflussendes Medikament zu sein. Ueber die Ursachen der Angewöhnung an Arsenik hat Cloetta an Hunden Versuche angestellt, die ergaben, daß eine hochgradige Angewöhnung nur erzielt werden kann, wenn das

Arsen.

Arsenik-gewöhnung. Arsenik in fester Form verabreicht wird, und daß diese Immunität nur scheinbar ist, weil der Arsenik gar nicht mehr resorbiert wird, also eigentlich nur eine Angewöhnung der Darmresorption vorliegt. Selbstverständlich hat unter diesen Umständen der Arsenik auch keinerlei Wirkung mehr auf den Körper, und es empfiehlt sich daher, bei längerdauernden Arsenikkuren nur gelöste Präparate anzuwenden, wozu sich ja die Quellen Levico und Val Senestra sehr gut eignen; damit läßt sich dann auch keine besondere Immunität erzielen, die ja aber nach obigem für den Organismus wertlos ist.

Gelatine-einspritzung. Die blutstillende Wirkung der Gelatineeinspritzung hat von einer Seite eine Einschränkung erfahren, indem vor Anwendung bei Nierenblutungen wegen der Gefahr der Urämie gewarnt wurde. Lütkens hat nun ausgedehnte Untersuchungen über den Einfluß der Gelatineeinspritzung auf die experimentelle Nephritis gemacht und dabei sowohl die Albuminurie in ihrem Verlauf genau verfolgt, als auch die Gefrierpunktsbestimmung des Blutes durchgeführt und zugleich die Gerinnungsfähigkeit des Blutes gemessen. Es zeigte sich trotz der schwersten Nephritiden und trotz hoher Dosen von Gelatine nie der geringste schädliche Einfluß auf die Gesamtfunktion der Nieren, noch auch auf die Albuminurie, und doch wurde durch die Injektionen die Gerinnungsfähigkeit des Blutes stets ganz erheblich herabgesetzt, so daß also ohne Schädigung der Nieren der volle therapeutische Affekt erzielt werden kann.

Yohimbin. Das Alkaloid Yohimbin ist bis jetzt hauptsächlich zur Bekämpfung sexueller Neurasthenie, namentlich Impotentia coeundi, gebraucht worden. Durch Beobachtungen an Tieren zeigt Loewy, daß der Indikationskreis weiter gezogen werden könne. Wenn die Brunst bei Kälbern im normalen Alter nicht einsetzte oder dann wieder verschwand, so gelang es durch Zufuhr von Yohimbin diese Erscheinung hervorzurufen, und damit auch den Deckungsakt zu ermöglichen; auch aus Gestüten werden ähnliche Beobachtungen gemeldet, die dafür sprechen, daß Yohimbin eine Hyperämie der weiblichen Genitalien und damit offenbar auch die Libido sexualis hervorruft. Diese letztere ist nun bei Frauen gar nicht selten wenig oder nicht entwickelt, und es dürfte sich empfehlen, in dieser Hinsicht Versuche mit Yohimbin zu machen, was bereits Topp in 3 Fällen mit Erfolg getan; die Anaphrodisie konnte gehoben werden. Ob es auch gelingt, Anomalien der Menstruation, d. h. namentlich zu wenig entwickelte, damit zu behandeln, muß abgewartet werden, denn die Brunst der Tiere ist kein volles Analogon der Menstruation.

Unter die Ursachen der Obstipation rechnet Ad. Schmidt haupt-

sächlich die zu gute Ausnützung der Nahrung, infolge deren dann der Kot zu wenig voluminös werde und damit einen zu geringen Reiz bilde; es müsse daher eine Volumvermehrung des Kotes angestrebt werden, und dies lasse sich am besten erreichen durch stark quellende, unresorbierbare Substanzen, wie z. B. Agar-Agar. Dieses, kombiniert mit etwas Extractum Cascarae, wird als Regulin in Form brauner Schuppen in den Handel gebracht. Voit berichtet über seine Resultate, wonach in ca. $^2/_3$ der Fälle Heilung erzielt wurde. Die Patienten erhielten das Mittel, 2mal täglich 1 Eßlöffel, in Kartoffelbrei, Suppen oder Kompott. Die Wirkung tritt erst am 3.—4. Tag ein, und es muß für die erste Zeit mit Sennesblättern oder Suppositorien u. s. w. nachgeholfen werden. Der Stuhl wird dann feucht, glänzend, säulenförmig und zeigt oft ein recht erhebliches Volumen, so daß die Patienten auch subjektiv das Gefühl einer gründlichen Entleerung haben. Ist der Erfolg eingetreten, so kann man auf 2 Teelöffel heruntergehen. Irgendwelche Nebenwirkungen sind nicht beobachtet worden und eigentlich bei der rein physikalischen Wirkung auch von vornherein auszuschließen. Mollweide hat das Regulin auch in einigen Fällen mit Erfolg angewendet. Regulin.

Von der Annahme ausgehend, daß der akute Gelenkrheumatismus eine wahrscheinlich auf Kokkeninvasion beruhende Erkrankung darstelle, hat Riebold die intravenöse Kollargolbehandlung probiert. Es wurden von einer 2%igen Lösung anfänglich 4—6 ccm, dann 10 ccm pro dosi eingespritzt. Meist genügten, wenn überhaupt ein Erfolg erzielt wurde, 3—4 Einspritzungen, seltener mußten 6 und mehr gemacht werden. Das Kollargol schien eine ausgesprochen antipyretische Wirkung zu haben, fast regelmäßig wurden die Schmerzen der befallenen Gelenke vermindert, und sowie diese wiederkehrten, wurde eine neue Injektion gemacht. Auch die Ergüsse gingen mitunter schon nach 24 Stunden meßbar zurück. Am besten reagierten die gonorrhoischen Erkrankungen, weniger sicher die rheumatischen und septischen. Bei ganz akuten Fällen dürfte es sich bei letzteren empfehlen, zuerst Salizyl zu versuchen, und erst bei seinem Versagen zum Kollargol zu greifen. Die vorzügliche Desinfektionskraft des Formaldehyds wird neuerdings für die Therapie zugänglich gemacht in Form der Formaminttabletten, von denen jede 0,01 g Formaldehyd enthält, neben Gummi, Zucker und Acid. citric. Blumenthal hat das Mittel bei Anginen mit gutem Erfolg verwendet; durch das langsame Zergehenlassen im Munde findet eine tüchtige Imprägnation der Rachenorgane statt, die ja bekanntlich Kollargol. Formamint.

bei den Gurgelungen nicht erreicht werden. Es kann stündlich 1 Tablette gereicht werden, ohne daß irgendwelche störenden Nebenwirkungen auftreten. Da die Angina sehr häufig eine schwere Infektionsquelle für den Körper bildet, so ist eine derartige Desinfektion als sehr rationell zu betrachten. Das zu demselben Zwecke

Wasserstoffsuperoxyd.

durch ein besonderes Verfahren haltbar gemachte 3 %ige Wasserstoffsuperoxyd-Mundwasser ist in erster Linie nach Schmidt und Körner ein sehr kräftiges Desodorans, dessen Wirkung auch mechanisch durch den gebildeten Schaum begünstigt wird, daneben wirkt es aber auch kräftig bakterizid und kann somit, soweit eben die Möglichkeit der Mundspülung dies zuläßt, die Mund- und Rachenhöhle desinfizieren und zur Konservierung der Zähne beitragen.

Literatur.

Adam, Münch. med. Wochenschr. Nr. 8. — Alexander u. Ury, Deutsche Med.-Ztg. Nr. 53. — Becker, Münch. med. Wochenschr. Nr. 28. — Blumenthal, Therap. d. Gegenw. Nr. 12. — Bossek, Münch. med. Wochenschr. Nr. 48. — Brinitzer, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 4. — Chidichimo, Therap. Monatsh. Aug. — Cloetta, Münch. med. Wochenschr. Nr. 47. — Derselbe, Arsen. Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmak. Bd. LV. — — Paul Cohn, Die Verwendung von Chemikalien als Heilmittel. Stuttgart. — Doctorowitsch, Therap. d. Gegenw. Aug. — O. Dornblüth, Die Arzneimittel der heutigen Medizin mit therapeut. Notizen. Würzburg. — Ehrlich, Münch. med. Wochenschr. Nr. 12. — K. Ehrlich, Phenolkampfer. Ebenda Nr. 11. — Eulenburg, Med. Klinik Nr. 6. — Finkelnburg, Münch. med. Wochenschr. Nr. 9. — Fischer u. v. Mering, Med. Klinik Nr. 7. — M. Fränkel (Berlin), Kurzgefaßte Arzneimittellehre. Würzburg. — S. Fränkel, Arzneimittelsynthese. 2. Aufl. — Freund, Zentralbl. f. Krankh. d. Harn- u. Sexualorg. Bd. XVII, H. 4. — E. Frey (Jena), Abriß der Arzneibehandlung für Polikliniker und junge Aerzte. 2. Aufl. — Gerhardt, Münch. med. Wochenschr. Nr. 27. — Géronne u. Marcuse, Therap. d. Gegenw. Nr. 12. — L. Glaser, Repetitorium der Pharmakolog. 2. Aufl. Würzburg. — Graßmann, Münch. med. Wochenschr. Nr. 3. — Greiffenhagen, Zentralbl. f. Chirurg. Nr. 19. — Haink, Therap. Monatsh. Nr. 12. — Herzog, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 28. — Hocheisen, Münch. med. Wochenschr. Nr. 38. — Hohmeier, Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXIV, H. 1—3. — Holfert-Arends, Volkstümliche Namen der Arzneimittel. 4. Aufl. — Hotz, Zeitschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. III. — Jakoby, Therap. d. Gegenw. Nr. 6. — Junker, Münch. med. Wochenschr. Nr. 35. — Max Kahane u. Pietschmann, Die gebräuchlicheren Arzneimittel, deren Anwendung und Dosierung, sowie besondere ärztl. Verschreibungen des Wiener Allg. Krankenhauses. — Kalischer, Neurolog. Zentralbl. Nr. 5. — Kantorowicz, Praescriptiones,

Rezepttaschenbuch f. d. Praxis. Berlin. — Katzenstein, Therap. d. Gegenw. Nov. — v. Kétly, Therap. Monatsh. Nr. 6. — Derselbe, Strychnin. Therap. d. Gegenw. Nr. 3. — G. Koch, Sajodin. Therap. d. Gegenw. Nr. 6. — Koch, Therap. Monatsh. Nr. 11. — Kochmann, Arch. intern. de Pharmakodyn. et de Thérap. Bd. XVI. — Koerner, Aerztl. Vierteljahrsrundsch. Nr. 1. — König, Münch. med. Wochenschr. Nr. 23. — Kroner, Therap. d. Gegenw. Nr. 7. — Labhardt, Münch. med. Wochenschr. Nr. 3. — Landow, Münch. med. Wochenschr. Nr. 30. — Lang, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 35. — Lardelli, Münch. med. Wochenschr. Nr. 49. — Lemberger, Therap. d. Gegenw. Mai. — Lewin u. Stadelmann, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 50. — Lilienfeld, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 10. — Loeser, Med. Klinik Nr. 6. — Löwy, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 39. — Loewy, Yohimbin. Therap. d. Gegenw. Nr. 12. — Lublinsky, Therap. Monatsh. Nr. 6. — Rich. Lüders, Die neueren Arzneimittel, ihre Anwendung und Wirkung. Leipzig. — Lütkens, Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmak. Bd. LV. — Maaß, Therap. Monatsh. Nr. 4. — Mendel, Therap. d. Gegenw. Okt. — Meyer, Dermatol. Zeitschr. Bd. XIII. — Mollweide, Therap. Monatsh. Nr. 3. — Mörchen, Münch. med. Wochenschr. Nr. 16. — Mühsam, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 35. — Neumann, Münch. med. Wochenschr. Nr. 32. — Nespor, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 25. — v. Planta, Korrespond.-Bl. f. Schweiz. Aerzte Nr. 18. — Penkert, Münch. med. Wochenschr. Nr. 14. — Pollack, Therap. d. Gegenw. Nr. 3. — S. Rabow, Therap. Neuheiten des letzten Vierteljahrhunderts. Straßburg. — P. Reckzeh, Berliner Arzneiverordnungen mit Einschluß der physik. u. diät. Therapie. Mit einem Vorwort von Prof. Kraus. Berlin. — Riebold, Münchner med. Wochenschr. Nr. 32. — Roeder, Münchner med. Wochenschr. Nr. 23. — Roemheld, Therap. d. Gegenw. Nr. 4. — Roscher, Med. Klinik Nr. 7. — Rosenbach, Münch. med. Wochenschr. Nr. 18. — Salfeld, Therap. Monatsh. Nr. 12. — Sandberg, Med. Revue. Febr. — Schill, Dr. Becks therap. Almanach. — Schirbach, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 39. — Schmidt, Hygien. Rundschau Nr. 10. — Schmiedeberg, Grundriß der Pharmakologie. 5. Aufl. — Schompp, Therap. Monatsh. Nr. 12. — F. Siegmund (Wien), Rezeptformeln und therap. Winke für Krankenkassenärzte. 2. Aufl. — Spieß, Münch. med. Wochenschr. Nr. 8. — Toff, Zentralbl. f. Kinderheilk. Nr. 6. — Topp, Allg. med. Zentralztg. S. 175. — Vahlen, Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmakol. Bd. LV. — Veiel, Münch. med. Wochenschr. Nr. 44. — van d. Velden, Münch. med. Wochenschr. Nr. 44. — Voit, Münch. med. Wochenschr. Nr. 30. — Volland, Therap. Monatsh. Nr. 2 u. 11. — Walther, Med. Klinik Nr. 43. — v. Ziemssens, Rezepttaschenbuch für Klinik und Praxis. München 1905. — Zollikofer, Korresp.-Bl. f. Schweiz. Aerzte Nr. 17.

---

6. Orthopädie, Kinesiotherapie.

Von Geh. Medizinalrat Prof. Dr. A. **Hoffa**, Direktor der orthopädischen Universitätspoliklinik in Berlin[1]).

Literatur. Eine größere Anzahl von Werken, welche in das Gebiet der allgemeinen Orthopädie gehören, hat uns das Jahr 1906 beschert. So hat Fick in seinem Handbuch der Anatomie und Mechanik der Gelenke ein Werk von großer wissenschaftlicher wie praktischer Bedeutung gebracht, das in seiner Uebersichtlichkeit und Exaktheit sehr willkommen ist. Von den größeren Arbeiten möchte ich ferner Haudeks Grundriß der orthopädischen Chirurgie erwähnen, der den Hausärzten eine Bereicherung ihrer Nachschlagebücher sein soll und besonders die Symptomatologie, Diagnose und Therapie der orthopädischen Leiden ausführlich bespricht. Einen ganz ähnlichen Zweck verfolgt auch Davids Grundriß der orthopädischen Chirurgie. Einen umfassenden Leitfaden hat Mouchet gebracht, in welchem er die Grundzüge der orthopädischen Affektionen und ihre Therapie klar zusammenfassend und anziehend schildert. Das von Joachimsthal herausgegebene Handbuch der orthopädischen Chirurgie, von dem bis jetzt 7 Lieferungen mit außerordentlich wertvollen Beiträgen der Besten unseres Faches vorliegen, wird erst nach seinem vollständigen Erscheinen eine ausführliche Besprechung finden. Ich selbst habe mit Rauenbusch zusammen in dem Atlas der orthopädischen Chirurgie in Röntgenbildern die praktisch wichtigeren Kapitel der orthopädischen Chirurgie dargestellt unter besonderer Berücksichtigung der tuberkulösen Erkrankungen der Knochen und Gelenke, der Rachitis, der angeborenen Hüftverrenkung und der Coxa vara. Weiter kämen für dieses Gebiet noch zwei größere Arbeiten in Betracht, die Windscheids „Der Arzt als Begutachter auf dem Gebiet der Unfalls- und Invalidenversicherung“, „Innere Erkrankungen mit besonderer Berücksichtigung der Unfallnervenkrankheiten“ und Sudecks Arbeit, welche im „Handbuch der sozialen Medizin“ den zweiten Teil dieses Buches bildet. Letztere für uns besonders wichtige Arbeit beschäftigt sich in jedem Abschnitte (Erkrankungen der Haut und Unterhaut, Erkrankungen der Muskulatur, des Knochensystems und der Gelenke) 1. mit der zweifelhaften traumatischen Aetiologie der betreffenden Krankheiten, 2. mit der Untersuchung der in Betracht kommenden Organe und ihrer

---

[1]) Bei der Abfassung dieses Jahresberichtes hat mich mein Assistent Herr Dr. Paul Glaeßner in dankenswerter Weise unterstützt.

Funktion, 3. mit dem Einfluß der betreffenden Krankheiten auf die Erwerbsfähigkeit. In einem speziellen Teil werden noch die Erkrankungen der Wirbelsäule, der oberen und unteren Extremität besprochen. Auch die Grenzen und die Wechselbeziehungen zwischen der orthopädischen Chirurgie und der mechanischen Orthopädie haben durch v. Hovorka eine richtige Festsetzung erfahren. In einem Vortrag werden die einzelnen Gruppen nach ihrer geschichtlichen Entwicklung und dem gegenwärtigen Stande eingehend besprochen. Nicht unwesentlich erscheinen auch die Bemerkungen über die nichtärztlichen Hilfskräfte in der mechanischen Orthopädie. Den Wert der mechanischen Chirurgie betont auch Thomas, der die Forderung aufstellt, daß sie spezialistisch ausgebildeten Aerzten, den mechanischen Orthopäden, zu übertragen sei. Damit bringt er eine Wiederholung der oft aufgestellten Forderung der ärztlichen Massage. Auch Liniger weist darauf hin, welch großen Schaden eine nicht sachgemäß ausgeführte Massage, speziell bei Gelenkerkrankungen, herbeiführen kann und bringt zum Beleg dafür eine Reihe sehr bezeichnender Krankengeschichten. Ueber den gegenwärtigen Stand der schwedischen Heilgymnastik berichtet Ekgren unter Berücksichtigung ihres ganzen Werdeganges und ihrer inneren und äußeren Festigung.

Allgemeine Orthopädie. Uebergehend zu den einzelnen größeren Kapiteln der allgemeinen Orthopädie will ich zunächst die Arbeit Fraenkels erwähnen, welcher über 60 Fälle von infantiler zerebraler Hemiplegie aus meiner Klinik mitgeteilt hat. Er kam zu dem Resultat, daß die genannte Erkrankung einen Symptomenkomplex darstellt, dem eine vaskuläre Entstehung zu Grunde liegt, und der der Littleschen Krankheit an die Seite zu stellen ist. Die krampfstillende Wirkung der Sehnenplastik bei dieser Erkrankungsform und ihren günstigen Einfluß auf die choreatischen Bewegungen hebt Fraenkel besonders hervor. Ueber den gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse der Littleschen Krankheit sprach Salvendi im Anschluß an die Vorstellung eines Falles. Ich selbst habe in einem klinischen Vortrage meine eigenen Erfahrungen über die spastischen Lähmungen der Kinder und ihre Behandlung besprochen, die ich an der Hand von 80 resp. 60 klinischen Fällen von diplegischer und hemiplegischer infantiler Zerebrallähmung gesammelt habe. Ein sehr günstiges Operationsresultat bei einem Falle von Littlescher Krankheit hat Schanz durch Implantation des Tensor fasciae latae auf den Quadrizeps und Verlängerung der Achillessehne am Fuß erzielt. Wilms berichtet über einen Fall von Heilung der hysterischen Kontraktur eines Beines durch Rückenmarksanästhesie.

Infantile Zerebrallähmungen.

Was nun die orthopädischen Operationen anlangt, so

Orthopädische Operationen: bin ich selbst in einem kleineren Aufsatz dafür eingetreten, die Behandlung angeborener Deformitäten so früh als möglich in Angriff zu nehmen, natürlich unter Berücksichtigung der allgemeinen Pflege des Kindes und seiner Konstitution. Die Schwierigkeiten, in späterem Alter vollkommen normale Verhältnisse wieder herzustellen, werden sonst immer größer, wenn auch zugegeben werden muß, daß man auch in höherem Alter noch recht gute Resultate erreichen kann.

Knochen- und Gelenkoperationen. Ueber orthopädische Knochen- und Gelenkoperationen berichtet zunächst Helferich, welcher nach orthopädischer Resektion und Interposition eines Muskellappens aus dem Glutaeus bei einem ankylotischen Hüftgelenk ein sehr befriedigendes Resultat (Beweglichkeit über einen halben Rechten) erzielt hat. Auf Grund von Tierversuchen und einer Reihe von ihm ausgeführter Operationen empfiehlt Murphy bei Ankylosen die Zwischenpolsterung eines Faszienmuskellappens, der auch noch eine Lage Fettgewebe enthält. Er hat nach solchen Operationen normal bewegliche Gelenke erhalten. Zur Vermeidung neuerlicher Ankylosen bei der orthopädischen Resektion ankylotischer Gelenke empfiehlt Hofmann die Ueberpflanzung von Periostlappen auf die wunden Knochenflächen. Das an einer Ellbogenankylose erzielte Resultat war außerordentlich günstig. Ich selbst habe in der Zeitschrift für orthopädische Chirurgie, Festschrift für v. Bergmann, meine Erfahrungen über die Mobilisation knöchern-ankylotischer Gelenke mitgeteilt und konnte mit Ausnahme der Resultate am Kniegelenk über sehr günstige Ergebnisse der Operationen, speziell der orthopädischen Resektion mit Interposition von Fettmuskellappen berichten. Entsprechend den außerordentlich günstigen Erfolgen, welche man

Sehnenplastik. mit den Sehnenoperationen zu erzielen gelernt hat, ist auch die Zahl der über dieses Thema veröffentlichten Arbeiten in diesem Jahre recht groß geworden. Zunächst hat Wollenberg die wechselnden Resultate, die man nach hoher Muskelteilung bei den Sehnenoperationen auftreten sieht, auf etwaige Läsionen intramuskulärer Nervenbahnen zurückgeführt und auf Grund seiner Tierexperimente die Forderungen aufgestellt, daß 1. der abgespaltene Teil nicht zu schmal sein darf, 2. die Abspaltung nicht höher als bis etwa in die Mitte des Muskelbauches geführt werden soll und 3. schmälere Muskelzipfel nur bei solchen Muskeln angewendet werden, die längsgerichtete Hauptnervenbahnen besitzen. Was die Erkrankung selbst anlangt, so berichtet Beintker in seiner Dissertation über 71 in der Leipziger medizinischen Poliklinik beobachtete Fälle von Poliomyelitis acuta anterior. In seinen Schluß-

folgerungen weist er darauf hin, daß die Erkrankung in einem gewissen Zusammenhang mit den Krankheiten des Verdauungstraktus zu stehen scheint, daß die Knaben im Alter bis zu 4 Jahren mehr gefährdet sind als die Mädchen, welche im 5. bis 7. Lebensjahr die größere Zahl der Erkrankungen zeigen, und daß auch dort, wo der Prozeß abgelaufen ist, manchmal eine konsequent durchgeführte elektrische Behandlung noch ein günstiges Resultat erzielen kann. Bruns teilt 2 Fälle von Poliomyelitis acuta adultorum mit, von denen der eine nach langem Stillstand neue Krankheitserscheinungen zeigte, während beim zweiten die vorhandene Verteilung der Atrophie das charakteristische Bild einer progressiven neurotischen Muskelatrophie darbot. Von den zahlreichen Berichten über die Sehnentransplantationen sei zunächst der von Vulpius hervorgehoben, der bei zweckmäßiger Auswahl der Fälle, guter Technik und sorgfältiger Nachbehandlung der gelähmten Patienten bestimmt Besserungen und funktionelle Dauerresultate erzielte. Eine möglichste Befreiung von portativen Apparaten mit allen ihren Unbequemlichkeiten ist an sich schon ein erstrebenswertes Ziel der Sehnenoperationen. In einer sehr gründlichen Arbeit über seine Erfahrungen und die Geschichte der Sehnentransplantation und Nervenanastomose bezeichnet Tubby die Langesche Methode als die Methode der Zukunft. Besonders gute Resultate erzielte er an den Unterschenkelmuskeln. Die Quadrizepsplastiken ermöglichten meist ein festes Stehen mit durchgedrücktem Knie, in Ausnahmefällen ein freies Strecken von der Unterlage weg. Bei spastischen Lähmungen waren die Resultate im allgemeinen geringer. Auffret schildert an der Hand seiner bei mir und bei Lange gemachten Studien und im Anschluß an die große Literatur über plastische Operationen an Muskeln und Sehnen den Wert dieses Operationsverfahrens. Auch er gibt im allgemeinen der periostalen Methode von Lange den Vorzug. An der Hand von guten schematischen Abbildungen des Operationsverfahrens stellt er die Indikationen für die Behandlung der einzelnen Lähmungsformen auf. Doberauer berichtet über die Erfahrungen mit Sehnenoperationen und Sehnentransplantationen aus der Wölflerschen Klinik. Mahlke teilt zum Teil glänzende Resultate von 30 an der Kieler Klinik mit Sehnentransplantationen operierten Fällen mit. Selbst die wenigst gelungenen zeigen mindestens eine geringe Stellungsverbesserung. Die Behandlung der Kinderlähmungen mit Schienen und Arthrodesenoperationen bespricht Mayer in einem Vortrag und gibt eine ausführliche Schilderung der Sehnenoperationen, für die er weite Indi-

Poliomyelitis acuta anterior.

Poliomyelitis acuta anterior. kationen aufstellt. Jamin behandelt im Anschluß an 3 mitgeteilte Fälle von Poliomyelitis acuta adultorum die Differentialdiagnose der genannten Erkrankung und weist auf die große therapeutische Bedeutung der methodischen Uebung der erhaltenen Muskelreste hin. Spezielle Vorschläge über Muskel- resp. Sehnenverpflanzungen an einzelnen Gelenken machten Hildebrandt und Gersuny. Ersterer hat bei einem Schlottergelenk der Schulter den M. pectoralis major zum Ersatz des gelähmten Deltoideus transplantiert. Der Erfolg war sehr gut. Bei weiteren Versuchen kam Hildebrandt zu dem Resultat, daß man einen fast völlig aus der Zirkulation ausgeschalteten Muskel im Körper wieder zur Anheilung und zur Funktionsfähigkeit bringen kann, wenn man ihm seine Nerven, d. h. den Zusammenhang mit dem Zentrum, sowie die diesen versorgenden Blutgefäße läßt. Gersuny macht Mitteilung von zwei interessanten Operationen, bei denen die Vernähung eines normal innervierten Muskels mit einem gelähmten eine Funktion des letzteren zu erzielen vermochte. Am Fazialisgebiet gelang sogar vollkommene Heilung der Lähmung. Nach dem Vorgange von Hildebrandt hat auch Sachs den M. pectoralis major auf den Deltoides verpflanzt. Schließlich hat Schanz mit einer doppelseitigen, nach seiner Methode ausgeführten Quadrizepsplastik die Gehfähigkeit eines Patienten wieder vollkommen hergestellt.

Nervenplastik. Auch über die Nervenplastik bei spinaler Kinderlähmung liegen neue Mitteilungen vor. Zunächst hat Spitzy einen Patienten demonstriert, bei dem durch eine intra partum entstandene Fraktur eine Parese des Armes (Typus Erb) und eine Lähmung des Radialisgebietes bei Intaktsein des Medianus hervorgerufen worden war. Die Operation: zentrale partielle Implantation des N. medianus in den N. radialis über der Ellenbeuge nach einem von Spitzy angegebenen Verfahren hatte schon 9 Monate später ein nahezu ideales Resultat herbeigeführt. Ferner berichtet Hackenbruch über 3 Fälle von spinaler Kinderlähmung, bei denen eine Nervenverpflanzung eines Teiles des N. tibialis auf den N. peroneus in einem Falle einen fast vollkommenen Erfolg, in den beiden anderen Fällen wegen Keloidbildung an der Hautnarbe ein negatives Resultat hatte. Ueber

Nervennaht. Nervenverletzungen mit nachfolgender Naht berichtet Voltz, der in 2 Fällen durch seine Operation eine teilweise Besserung erzielt hat. Im Anschluß an einen Fall von Schußverletzung des N. ulnaris und 6 andere Fälle von Nervenverletzung rät Helferich, in zweifelhaften Fällen, bei denen es unklar ist, ob der Nerv wirklich verletzt ist, zu seiner Freilegung. Vielversprechend

für die Zukunft erscheint die Anastomosenbildung und die Ueberpflanzung von Nerven. Besonders erwähnenswert ist ein Fall von Einpflanzung des Fazialis in den Hypoglossus mit ausgezeichnetem Resultat. Anastomosenbildung und Ueberpflanzung von Nerven.

Was nun die Knochenerkrankungen anbelangt, so wurden wieder über Rachitis, wie im vergangenen Jahre, nur verhältnismäßig wenige Arbeiten veröffentlicht. Reimers und Boyer halten nach ihren Versuchen und den daran anschließenden mikroskopischen Untersuchungen der Knochenpräparate es für wahrscheinlich, daß die Rachitis eine in der Wachstumsperiode auftretende Stoffwechsel- oder Konstitutionskrankheit ist, die sich vornehmlich in einer mangelnden oder fehlerhaften Verarbeitung des Phosphors oder phosphorsauren Kalkes äußert. Die Neigung der Erkrankung, sich in Form einer Disposition auf die Nachkommenschaft zu vererben, hat sie wohl mit anderen Konstitutionskrankheiten gemeinschaftlich. Molina Castilla kommt auf Grund seiner eingehenden Untersuchungen von 8 Fällen von Rachitis zu dem Ergebnis, daß besonders die Rippen und das untere Ende des Femur am meisten bei der Rachitis verändert sind, und er schließt sich der Ansicht Zieglers an, der das Wesen der rachitischen Knochenerkrankung in einer proliferierenden, fibrösen osteoplastischen Peri- und Endostitis sieht und die enchondrale Wachstumsstörung als eine Folge dieses Prozesses betrachtet. Auf eine Arbeit Hagenbach-Burckhardts macht Brandenberg aufmerksam. In den klinischen Beobachtungen über die Muskulatur der Rachitischen führt der Verfasser als Ursache für den Pes valgus rhachiticus die den rachitischen Kindern eigene Muskelschlaffheit an und glaubt, daß die Belastung nur eine sekundäre Rolle spielt. Ueber Ostitis fibrosa hat Gaugele eingehende Untersuchungen, Studien und Beobachtungen angestellt und ist zu der Ansicht gekommen, daß die genannte Erkrankung eine Knochenerkrankung ist, die einzelne Skeletteile, wie das gesamte Skelett befallen kann und mit einem Umbau der betreffenden Knochen einhergeht, insofern, als an die Stelle des Fettmarkes Fasermark tritt, die Knochensubstanz durch halisterischen Knochenschwund zur Resorption kommt und durch Osteoidgewebe ersetzt wird. Das Leiden, das recht lange dauern kann und allmählich zum Tode führt, fordert eine sorgfältige Behandlung der Patienten, denen man durch orthopädische Maßnahmen möglichst ihre Hilflosigkeit beseitigen soll. Weiter berichtet Lissauer über einen Fall von Ostitis fibrosa, bei dem neben heftigen Schmerzen hochgradige Knochenverbiegungen und -verdrehungen aufgetreten sind, die mit Ausnahme der kleinen Hand- und

Knochenerkrankungen: Rachitis.

Ostitis fibrosa.

Fußwurzelknochen, der Schädel- und Beckenknochen das ganze Skelettsystem betrafen. Auch hier starker Knochenschwund mit Umwandlung des Knochenmarks in faseriges Gewebe, die Knochen außerordentlich brüchig. In einer sehr interessanten Arbeit bespricht Looser die Osteogenesis imperfecta congenita und tarda (sogen. idiopathische Osteopsathyrosis). Es handelt sich im wesentlichen um eine mangelhafte Funktion der endostalen und periostalen Osteoblasten bei normaler Bildung. Die Folgen der mangelhaften Knochenapposition sind eine hochgradige Atrophie und ein mangelhaftes Dickenwachstum der Knochen. Verfasser hält die Osteogenesis imperfecta und die Osteopsathyrosis für ein und dieselbe Krankheit, die sich nur durch den Zeitpunkt ihres Auftretens voneinander unterscheiden. Fowler faßt seine Untersuchungen über Osteogenesis imperfecta dahin zusammen, daß 1. die Kinder mit Osteogenesis imperfecta lebensfähig sind, 2. die Erkrankung klinisch sich durch Brüchigkeit des Knochensystems und Kraniotabes auszeichnet und 3. die Osteogenesis imperfecta und Fragilitas ossium idiopathica zwei Namen für ein und dieselbe Krankheit sind. Auch Hohlfeld berichtet über einen Fall von Osteogenesis imperfecta mit multiplen Frakturen. Ueber Osteomalazie und die Anschauungen von dem Wesen der Erkrankung, der pathologischen Anatomie und den klinischen Symptomen gibt Grabmeister im Anschluß an die Krankengeschichte und den Sektionsbefund eines Falles eine kurze Darstellung. Krüger demonstrierte einen Fall von Osteoarthropathie hypertrophiante pneumique mit symmetrischer Vergrößerung der Hände und Füße und gleichzeitiger Deformierung, starker Verbreiterung der Hand- und Fußgelenkgegenden, Erguß in den Kniegelenken und Ellbogengelenken u. s. w. Er glaubt, ätiologisch eine chronische Toxinwirkung annehmen zu dürfen, die von einer malignen Geschwulst oder von der durch sie geschädigten Lunge ausgeht. Ueber multiple kartilaginäre Exostosen und deren Krankheitsbild berichten Oettinger und Millner.

Osteogenesis imperfecta congenita.

Osteomalazie.

Osteoarthropathie hypertrophiante pneumique.

Muskelerkrankungen: Inaktivitätsatrophie.

Was nun die Muskelerkrankungen anlangt, so hat Burn durch seine Tierversuche festgestellt, daß die Muskelatrophie nach Gelenkverletzungen und -erkrankungen eine Inaktivitätsatrophie und keine reflektorische Muskelatrophie ist, indem unabhängig von den gesetzten Gelenkerkrankungen Wucherungen der Muskelfasern, nicht selten Verschmälerungen der Fasern der immobilisierten Muskeln erfolgen, welche die physiologische Bewegung des Gelenkes zu besorgen haben. Ueber die lokalisierte Erkrankung von Muskel-

ansätzen berichtet Wolf in einem Krankheitsbild, das sich durch Schmerzen auszeichnet, die beim Hoch- und Seitwärtsheben des Armes von der Schulter gegen die Hand hin ausstrahlen. Er glaubt, daß eine chronisch entzündliche Erkrankung der Sehnenansätze am Processus coracoideus die Ursache hierfür ist und empfiehlt als Behandlung Massage der Schmerzpunkte, heiße Umschläge, aktive und passive Bewegungen. Ueber die chemischen Veränderungen, die sich in immobilisierten Muskeln abspielen, hat Ferrarini Untersuchungen angestellt und gefunden, daß der Wassergehalt der Muskeln durch die Immobilisation steigt, der Salzgehalt um ca. 1/2 % proportional der Dauer der Immobilisierung geringer wird. Ueber Myositis ossificans traumatica liegen mehrere Arbeiten vor. So berichtet Calamida über 6 Fälle isolierter traumatischer und einen Fall spontaner Muskelverknöcherung. Er unterscheidet in der Entwicklung der Erkrankung zwei Stadien. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle geht der Prozeß von dem intramuskulären Bindegewebe aus und steht in der Mitte zwischen Entzündung und Geschwulst. Die operative Therapie soll in frischen Fällen die ganze veränderte Muskelpartie im Gesunden entfernen; bei abgelaufenen Fällen soll die gesunde Muskulatur geschont werden. An der Hand von 8 Fällen bespricht Grünbaum die Entstehung der Myositis ossificans traumatica. Da er dem Bluterguß eine große Rolle dabei zuschreibt, soll die Therapie durch warme Bäder, Heißluft und Massage für seine möglichst frühzeitige Resorption sorgen. Bei vorhandenen Schmerzen wird die Exstirpation nach den von Helferich aufgestellten Grundsätzen in Frage kommen. In dem von Müller beschriebenen Fall, die gleiche Erkrankung betreffend, ließ sich zwischen dem Femur und den verknöcherten Muskelfibrillen, die als Knochentumor imponierten, keine Spur einer knöchernen Verbindung entdecken. In dem Fall von Heine läßt das Röntgenbild erkennen, daß eine umfangreiche Knochenbildung sich breit an den Knochen anlegt. Heine glaubt diesen Fall in die Gruppe der Muskelveränderungen einreihen zu müssen, die primär vom Periost ausgehen und sekundär in die Muskulatur wuchern. Endlich berichtet Perthes über einen Fall von Myositis ossificans, bei dem wegen Beugungshemmung im Kniegelenk der Knochen, der sich aus dem Hämatom im Musc. vastus externus entwickelt hatte, exstirpiert werden mußte.

Myositis ossificans traumatica.

Die von Werndorff und Robinsohn inaugurierte Methode der Röntgenaufnahmen von Gelenken, in die man Sauerstoff insuffliert hat, und von der die Autoren nochmals eine

Gelenkerkrankungen: Röntgenbilder von Gelenken nach Sauerstoffeinblasung.

genaue Schilderung geben, hat durch Wollenberg eine wesentliche Vereinfachung durch den von ihm konstruierten Apparat erfahren, mit welchem die Einblasung durch Katalyse chemisch reinen Wasserstoffsuperoxyds gewonnenen Sauerstoffs unter beliebigem Druck in das Gelenk stattfinden kann. Die von mir seinerzeit auf dem Orthopädenkongresse ausgesprochene Ansicht über die Bedeutung der Robinsohn und Werndorffschen Mitteilungen hat sich bestätigt, und so habe ich selbst an zahlreichen Röntgenbildern zeigen können, wie gut Weichteile des Gelenkapparates, z. B. bei Meniskusverletzungen, chronischen und tuberkulösen Arthritiden, zur Anschauung gebracht werden können. In einer kleinen monographischen Arbeit beschreibt Riedinger klar und zusammenfassend das Krankheitsbild der Schlottergelenke, die er 1. in traumatische, 2. in solche, entstanden aus konstitutionellen entzündlichen oder degenerativen Prozessen in Gelenken, Muskeln und Nerven, 3. in Schlottergelenke infolge statischer Ursachen einteilt. Besondere Beachtung findet das sekundäre traumatische Schlottergelenk vom Standpunkt der Unfallgesetzgebung.

Polyarthritis chronica deformans.

Unter dem Namen Polyarthritis chronica deformans faßt Curschmann eine Reihe von Gelenkerkrankungen zusammen, die bisher als Arthritis chronica, chronischer Rheumatismus, Arthritis deformans bezeichnet worden sind, indem er darauf hinweist, daß diese scheinbar verschiedenartigen Krankheitsbilder nur verschiedene Stadien derselben Krankheit sind. An der Hand von zahlreichen guten Röntgenbildern und Photographien berichtet er in großen Zügen über das pathologisch-anatomische und klinische Bild der Krankheit und weist besonders auf die begleitende Muskelatrophie, namentlich der kleinen Handmuskeln hin, die schon früh auftrete und pathognomonisch sei. Teissier hält jede Form des chronischen Rheumatismus für hervorgegangen aus einer Infektion, obwohl deren Art in vielen Fällen noch nicht bekannt ist, und unterscheidet zwei große Hauptgruppen: den chronischen deformierenden Rheumatismus mit seinen Varietäten, dem progressiven polyartikulären und dem partiellen Rheumatismus, und den chronischen infektiösen oder Pseudorheumatismus mit verschiedenartigen Infektionsursachen und Verlaufstypen. Auch Verhoogen ist der Ansicht, daß der chronische Rheumatismus eine Infektionskrankheit sei und unterscheidet den osteoartikulären, den serösen, den fibrösen und den Muskeltypus. Den tuberkulösen Rheumatismus erklärt er für eine rein hypothetische Annahme. Hauffe berichtet über die guten Erfolge, die unter Schweningers Leitung bei 233 Gelenkrheumatikern mit warmen Bädern. Oelumschlägen, trockener Wärme mit

frühzeitigen schonenden Bewegungen ohne Salizylpräparate erzielt wurden. Ueber die Gelenkerkrankungen bei Blutern berichtet Zesas. Meist wird das Kniegelenk von dem Bluterguß betroffen, dann das Ellbogengelenk und das Fußgelenk. Wichtig ist die Differentialdiagnose gegenüber der Tuberkulose, welche durch das Befallensein mehrerer Gelenke, durch die Röntgenphotographie und das Kochsche Tuberkulin leichter gemacht wird. Ferner berichtet Zesas über einen Fall von luetischer Arthropathie, welcher nach dreißig Massagen des Kniegelenkes mit Unguentum cinereum von allen Krankheitserscheinungen befreit war. Die luetischen Gelenkerkrankungen treten nach Zesas unter dem Bilde einer einfachen Arthralgie oder einer akuten Synovitis auf, mitunter auch chronisch unter dem Bilde einer Osteoarthropathie. Auf den sogen. tuberkulösen Gelenkrheumatismus weist Laub im Anschluß an einen selbstbeobachteten Fall hin. Der tuberkulöse Gelenkrheumatismus ist nach ihm scharf von der klassischen Gelenktuberkulose zu trennen, und seine Therapie soll lediglich eine physikalisch-diätetische sein, um die Widerstandsfähigkeit des Organismus gegen die Infektion zu stärken. Ueber die Behandlung der Gelenktuberkulose wird in mehreren Arbeiten berichtet und eine Reihe von Statistiken gibt Aufschluß über die Resultate der operativen und konservativen Therapie. Aus der Münchener Klinik teilen Gebele und Ebermayer ihre Resultate mit. Die Therapie verhält sich dort weder streng konservativ noch streng operativ. Der vierte Teil der operierten Patienten mit Gelenktuberkulose wird trotz Arthrektomie und zum Teil trotz sekundärer Amputation nicht geheilt. Es finden sich 41,3 % Dauerheilungen, 22,1 % Mortalität, 22,1 % sekundäre Amputationen und 6,7 % Ungeheilte. Von den Dauerheilungen fallen auf jugendliche Patienten 52,1 %, auf Erwachsene 32,15 %. Ueber seine Erfolge bei der Tuberkulosebehandlung speziell des Kniegelenkes berichtet Durante. Er wendet Jodinjektionen mit gutem anatomischen und funktionellen Resultat an. Bei der Resektion schärft er die Kondylen des Oberschenkels keilförmig zu, so daß ihr Winkel in einen einspringenden Winkel der Tibia hineinpaßt. Er erreicht so geringere Verkürzung, sichere Ankylose und bessere Verhütung von sekundären Kontrakturen. Codivilla bespricht die Behandlung der Gelenktuberkulose mit Rücksicht auf die Funktionstüchtigkeit des Gliedes. Er glaubt, daß in den letzten Jahren die Resektion mit Unrecht zu sehr eingeschränkt worden ist. Zwar gibt die konservative Methode in den Fällen, die zur Ausheilung gelangen, bessere Resultate, doch wird bisweilen das

Blutergelenke.

Luetische Gelenkerkrankungen.

Tuberkulöser Gelenkrheumatismus.

Behandlung der Gelenktuberkulose.

Behandlung der Gelenktuberkulose.

Allgemeinbefinden eine abwartende Behandlung nicht mehr zulassen. Auch bei jugendlichen Individuen kann man unter Schonung der Epiphysenlinien die Kniegelenksresektion vornehmen. Bei konservativer Therapie wird die Immobilisation nach Beseitigung der Schmerzen und der Kontrakturen vorzunehmen sein. Auf einem etwas anderen Standpunkt steht v. Mosetig-Moorhof, welcher die Ansicht vertritt, daß die rationelle konservierende Therapie der Gelenktuberkulose operativ-aktiv sein soll, wenigstens in allen Fällen von Fungus osseus. Von 532 Fällen von Gelenktuberkulose wurden 371 durch Resektion mit nachfolgender Jodoformplombe behandelt. Alle sind geheilt und wurden in relativ kurzer Zeit mit vollends vernarbten Wunden und gebrauchsfähigen Extremitäten entlassen. Ein ähnliches Plombenverfahren wendet Sonnenschein bei der Behandlung von tuberkulöser Karies, besonders kleiner Knochen, mit gutem Erfolge an. Die Fisteln werden nach gründlicher Reinigung wie die Wundhöhle mit 4—10%iger Sublimatlösung angefüllt und darüber pulverisiertes Jodoform gestreut, über das Ganze kommt ein Verband von Arg. nitr.-Salbe. Aus dem Jodoform und dem Arg. nitr. bildet sich in der Wundhöhle eine Art Plombe, und durch diese alle paar Tage zu wiederholende Behandlung konnte eine Reihe von Fällen in ziemlich kurzer Zeit geheilt werden. Neben der Allgemeinbehandlung bei tuberkulösen Gelenkfisteln wendete Gaugele die Biersche Saugglocke an, in alten Fällen ohne nennenswerten Erfolg, in frischen Fällen ging die Heilung der Fistelgänge schnell vor sich. Weeke hält die Knochen- und Gelenktuberkulose für das Hauptgebiet für die Anwendung der Stauungshyperämie. Auch er hat gleich anderen hier vorzügliche Resultate erreicht, obwohl er fixierende Verbände nur in der ersten Zeit der Behandlung für nützlich hielt. Auch andere Gelenkerkrankungen reagierten gut auf die Stauung, doch erwies sich die Hyperämie durch Heißluft und Saugapparate an solchen Gelenken als vorteilhafter.

Jodoformknochenplombe bei der Behandlung der tuberkulösen Gelenke.

Stauungshyperämie.

Technische Neuerungen.

Von den technischen Neuerungen ist auch diesmal nicht sonderlich viel zu berichten. Im allgemeinen ist man bestrebt, mit möglichst einfachen Mitteln und Apparaten zu arbeiten, damit die großen Vorteile einer orthopädischen Behandlung auch den minder bemittelten Klassen zu gute kommen. So gibt Hohmann eine kurze Anleitung, wie der praktische Arzt die gymnastische Behandlung der Gelenkkontrakturen durchführen kann. Als einfachste Maschine findet die Rolle Verwendung, die nach dem Orte ihrer Befestigung die gewünschte Arbeit leistet. Vielleicht aus

demselben Grunde versucht man, zum Ersatz für die teuren Hessingapparate jetzt mehr die Zelluloidapparate heranzuziehen (Ghiulamila), die sich besonders für Kinder eignen und deren leichte Herstellung bei großer Haltbarkeit und Reinlichkeit sicher große Vorteile bietet. Hahn beschreibt ein einfaches Hilfsmittel zur bequemen Anlegung von größeren Verbänden, das er als Stangenlager bezeichnet. Hofmann macht Mitteilung über eine Extensionsbahre, mittels deren eine Extension des ganzen Skelettes vorgenommen werden kann. Silberstein beschreibt die technische Verbesserung seiner für Koxitis und Hüftgelenkkontrakturen angegebenen Verbandmethode. Sie gestattet eine gute Fixation des Rumpfes im Gipsverband und einen schonenden, allmählich zu verstärkenden Zug in der Richtung des Beines mit verhältnismäßig einfachen Vorrichtungen. Eine Beckenstütze nach Art der Borchardtschen beschreibt Schultze. Sie bietet eine breite Unterstützungsfläche und kann durch einen Handgriff so zusammengeschoben werden, daß sie leicht aus dem Verbande zu entfernen ist. Einen Universalpendelapparat für Finger- und Handgelenke gibt Schaeffer an. Einen neuen Ruderapparat, der zum Unterschied von den anderen eine gewisse Fortbewegung gestattet, wird von Lewin beschrieben. Lamberger sucht die vorhandenen Heißluftapparate, die mit Spiritus oder Gasheizung betrieben werden, zur Vermeidung von schädlichen Verbrennungsgasen und zur Erzielung einer gleichmäßigen Lufterwärmung durch die Konstruktion eines Systems elektrischer Heizkörper zu verbessern.

Spezielle Orthopädie. Im Gegensatz zu früheren Jahresberichten möchte ich diesmal auch Arbeiten über die Mißbildungen der Gliedmaßen und des Thorax referieren.

Mißbildungen an den oberen Extremitäten.

In seiner preisgekrönten Dissertation bespricht Foerster die bisherigen Ansichten über die Entstehung der Doppelbildungen, die Resultate seiner experimentellen Forschung und bringt zum Schluß eine eingehende Kritik aller dieser Ansichten. Sehr interessante kasuistische Mitteilungen über angeborene Bildungsfehler der Gliedmaßen, die er noch durch Photographien und Röntgenbilder anschaulicher macht, veröffentlicht Klausner. Hadelich demonstriert einen Mann mit angeborenem doppeltem rechten Daumen. Kenyeres teilt eine Reihe angeborener Mißbildungen und erworbener Veränderungen mit aus einer gerichtsärztlichen Praxis mit dazugehörigen Röntgenbildern. Ueber einen seltenen Fall, bei dem sich an beiden Daumen 3 Phalangen fanden, berichtet Arquembourg. Goerl zeigt eine Hand mit nur 3 Fingern.

Mißbildungen an den oberen Extremitäten.

Der Zeige- und Mittelfinger mit den dazu gehörigen Mittelhandknochen sind verdickt. Von den Handwurzelknochen fehlen zwei, die anderen zeigen veränderte Konfiguration. Leitner bespricht unter Mitteilung zweier Fälle aus der Erlanger Klinik, bei denen an beiden Händen je 6 Finger bezw. Zehen vorhanden waren, die an Hand und Fuß vorkommenden Anomalien, speziell die Polydaktylie. Einen angeborenen Defekt mehrerer Röhrenknochen bei einem 13jährigen Mädchen beschreibt Cramer. Nach der Röntgenphotographie bestand die linke obere Extremität nur aus 10 Knochen. Der dem Thorax proximalste war die Ulna. Lieberknecht teilt einen Fall von Rippendefekten und anderweitigen Mißbildungen bei angeborenem Hochstand des Schulterblattes mit. Typische Entwicklungsstörungen (Rippen- und Muskeldefekte, knöcherne Verbindungen zwischen Schulterblatt und Halswirbelsäule), meint er, können allein Momente darstellen, die jedes für sich einen Schulterblatthochstand erzeugen können.

Mißbildungen des Thorax.

Flinker teilt einen Fall von Mißbildung einer Thoraxhälfte zu den entsprechenden oberen Gliedmaßen mit, welcher ihm zu einer theoretischen Auseinandersetzung über die Aetiologie dieser Mißbildungen Veranlassung gibt. Draudt beschreibt das bis jetzt nur 4mal beobachtete

Mißbildungen der unteren Extremitäten.

Vorkommen eines eigentümlichen Knochenzapfens am Femur bei gleichzeitigem kongenitalem Mangel der Tibia an der normalen Stelle. Aetiologisch handelt es sich wohl um eine sehr frühzeitig stattgefundene Kernverlagerung. v. Haberer beschreibt einen Fall von Mißbildung, bei dem trotz auffallend kurzer abduzierter Oberschenkel, auffallend langer Unterschenkel und hochgradiger Verbildung des rechten Oberschenkelkopfes die Funktion dieser so verbildeten Deformitäten eine relativ ausgezeichnete ist. Die wenigen Fälle von doppelseitigem, teilweise kongenitalem Tibiadefekt vermehrt Kaehler um einen selbst beobachteten. Amniotische Abschnürungen können wohl mit ursächlich wirken. Mouchet teilt 2 Fälle von kongenitalem Fibuladefekt mit. Reichard berichtet über ein kosmetisch und funktionell sehr gutes Resultat durch Operation bei angeborenem völligem Defekt der Fibula. Durchschneidung der Achilles- und Peroneussehnen, Eröffnung des Sprunggelenks, Aufmeißelung des Malleolus internus, Anfrischung des Talus und Silberdrahtnaht zwischen diesem und dem Tibiaende in redressierter Stellung.

Schiefhals.

Zesas gibt ein anschauliches Bild des gegenwärtigen Standes der Lehre vom muskulären Schiefhals. Er erkennt die intrauterine Entstehung des Leidens als eine feststehende Tatsache an, leugnet aber auch nicht die Entstehung durch ein Trauma intra partum mit nachfolgender hämatogener bakterieller Infektion. Klinisch schildert er die bekannten Symptome, Begleit- und Folgezustände des Schiefhalses, therapeutisch kommen für ihn sechs Gruppen in Betracht: 1. Massage und orthopädische Behandlung, 2. subkutane Myorrhexis, 3. subkutane Durchschneidung, 4. offene Durchschneidung, 5. Resektion des Muskels, 6. Muskelplastik. Die

Anwendungsweisen der einzelnen Verfahren und ihre Indikationen finden entsprechende Würdigung. Codirilla empfiehlt eine gründliche Nachbehandlung nach Schiefhalsoperationen. Schon nach 10 bis 12 Tagen täglich 2—3mal Uebungen, welche die retrahierten Teile ordentlich dehnen sollen, aktiv und passiv und an einem dem Schultheßschen ähnlichen Pendelapparat. Doering bespricht die Behandlung des Caput obstipum und teilt die Resultate der Göttinger Klinik mit, in welcher von 32 mit offener Durchschneidung operierten Fällen 27 geheilt sind (freie Beweglichkeit des Kopfes von allen Seiten) und 5 noch eine leichte Schiefhaltung des Kopfes zeigen. Andere Operationsmethoden hält Verfasser bei so guten Erfolgen für nicht nötig. Aus der Leipziger Kinderklinik berichtet Deißler über die Behandlung und Ursache des angeborenen spastischen Schiefhalses. Es wurden 28 Fälle mit offener Muskeldurchschneidung, 4 nach v. Mikulicz operiert, keine Rezidive. In seiner ausführlichen und sehr lesenswerten Arbeit kommt Berg zu dem Schlusse: solange die suggestive und speziell die Brissaudsche Therapie nicht vorerst gründlich versucht worden ist, ist jede operative Behandlung des spastischen Schiefhalses unberechtigt. Ist die suggestive Behandlung vergeblich versucht worden, so sind die Aussichten für eine operative Behandlung besser, je begrenzter dem Gebiet nach und je fixer der Art nach ein Spasmus ist und je weniger das psychopathische Moment hervortritt. Ueber einen Fall von habitueller Schultergelenksluxation, in welcher Patient im stande war, sein Schultergelenk selbst aus- und einzurenken, berichtet Teicher. Da das Röntgenbild nichts Pathologisches erkennen ließ, nimmt Verfasser als Ursache des Zustandes eine besonders große Schlaffheit der Gelenkkapsel an. Perthes macht Mitteilung von 2 Fällen habitueller Schultergelenksluxation bei Epileptikern, in denen das operative Verfahren — Wiederbefestigung der am Tuberculum majus abgerissenen Muskelinsertionen, Verstärkung der vorderen und hinteren Kapselabschnitte durch Sublimatseidenstränge — Heilung mit normaler Beweglichkeit des Gelenkes erzielt hat. Ueber einen Fall von traumatischer Entstehung und operativer Heilung der Serratuslähmung berichtet Samter. Hecker demonstriert ein 2 Monate altes Kind, das schwer kongenital luetisch war, mit spastischer Krallenstellung der Hand- und Fingergelenke, ähnlich der Haltung der Radialislähmung. Wahrscheinlich war der N. radialis in die entzündlichen Wucherungsprozesse miteinbezogen. Bei einem 13jährigen Mädchen mit Adduktionskontraktur des rechten Daumens und gleichzeitiger Flexions-

Habituelle Schultergelenksluxation.

Serratuslähmung.

Kontrakturen der Hand.

kontraktur der vier anderen Finger der rechten Hand hat Merkel die Hälfte des Metacarpus pollicis entfernt und die Exartikulation aus dem Handgelenk ausgeführt. Der Erfolg war eine normale Beweglichkeit der Hand. Der Knochen zeigte eine Ostitis hyperplastica, wahrscheinlich auf Grundlage einer Lues tarda. Ueber

Klumphand.

einen Fall von doppelseitiger angeborener Klumphand mit mäßiger Beugekontraktur in den Ellbogengelenken bei unversehrtem Knochengerüst und Fehlen aller Lähmungen, der durch Schienenbehandlung völlig geheilt wurde, berichtet Ewald. Auf den Zusammenhang

Fingerkontraktur.

zwischen Dupuytrenscher Palmarfaszienkontraktur und Syringomyelie macht Testi aufmerksam und teilt die Krankengeschichten dreier an dieser Kontraktur leidender Brüder mit. Er glaubt, daß das Wachsen unserer Kenntnisse von den Erkrankungen des Nervensystems manche von den jetzt noch als autochthon geltenden Krankheiten wird verschwinden machen, so daß sie als Symptome einer und derselben Krankheit oft werden angesehen werden müssen. Zur Beseitigung hochgradiger Fingerkontrakturen macht v. Aberle eine Muskelplastik im Bereiche des Caput commune der Beuger, dort, wo die Sehnen noch vereinigt sind. Er schneidet den oberflächlichen Anteil des Caput commune als flachen Lappen nach oben zu in toto aus, so daß der Lappen mit seinen Gefäßen und Nerven in Kontakt bleibt und bei der Handgelenkstreckung im ganzen distalwärts verlagert wird. Dadurch wird für den Lappen eine neue Ansatzstelle mit breiter Berührungsfläche geschaffen.

Schnellender Finger.

Ueber schnellende Finger liegen zwei Mitteilungen vor, die eine von Friedel, der dadurch eine Heilung erzielte, daß er ein Stückchen der Sehne des Flexor digitorum sublimis, das halb abgetrennt war und das sich bei der Beugung des Zeigefingers in die Sehnenscheide hineindrängte und dort festhakte, resezierte. Die zweite Mitteilung von Marchesi bringt acht Krankengeschichten von gleichfalls mit Erfolg operierten schnellenden Fingern. Ueber

Angeborene Ankylosen der Fingergelenke.

angeborene Ankylosen der Fingergelenke macht zunächst Aderholdt eine Mitteilung aus meiner Klinik. Es handelt sich um eine Ankylose der Grund- und Mittelphalangen des dritten, vierten und fünften Fingers an beiden Händen. Im Anschluß an diesen Fall berichtet Hofmeyer über einen zweiten von angeborener Gelenkversteifung im Metakarpophalangealgelenk des Daumens an beiden Händen. Vater und Schwester des Patienten wiesen dieselbe Anomalie auf. Eine ganz ähnliche kongenitale Ankylose der Fingergelenke beschreibt Goldflam. Die Erkrankung trat familiär auf, von 46 Mitgliedern dreier Generationen wiesen 26 die Deformität

auf. Zur Aetiologie des angeborenen Schulterblatthochstandes, der sogen. Sprengelschen Deformität, bemerkt Sellheim, daß es sich hier um die krankhafte Persistenz einer normalerweise bei der Geburt zu durchlaufenden Körperhaltung handelt. Die Gründe für das Bestehenbleiben liegen wahrscheinlich in Muskelzerreißungen, Verhakungen der Skapula u. s. w. Eine recht interessante Mitteilung bringt Ludloff über das Ergebnis der Auskultation bei Erkrankungen und Verletzungen der Wirbelsäule, des Kreuzbeins und des Beckens. Es gelingt durch die Auskultation zirkumskripte Lokalisationen von Arthritis deformans sowie von Verletzungen der Wirbelsäule festzustellen, die einem sonst gewiß entgehen würden. Einen wertvollen Beitrag zur Kenntnis der primären Skoliosen bringt Drehmann durch die Mitteilung von 10 Fällen primärer, auf wenige Wirbel beschränkter Zervikodorsalskoliose. Auf Grund genauer, zum größten Teil röntgographisch kontrollierter Untersuchungen kommt er zu dem Resultate, daß die meisten derartigen primären Zervikodorsalskoliosen durch überzählige Rippen bedingt sind, die aber nicht einfach Halsrippen, sondern häufig die Anlage eines keilförmigen Wirbelrudiments am Anfange der Hals- und der Brustwirbelsäule mit einseitigem Rippenansatze erkennen lassen. Auch ein gewissermaßen kompensatorisches Wirbelrudiment auf der entgegengesetzten Seite zwischen Brust und Lendenwirbelsäule konnte er beobachten. Diese Mißbildungen zeigen erblichen Charakter. Eine Zusammenstellung der ihm aus der Literatur bekannt gewordenen Fälle von Halsrippen unter Hinzufügung von zwei neuen, zusammen 61 Fällen, gibt Schoenebeck. Nickol vermehrt die in der Literatur beschriebenen Fälle von Halsrippen um 4 Fälle aus der Poliklinik von Prof. Senator, bei denen er immer auf der Seite der Halsrippe eine tuberkulöse Spitzenaffektion vorfand, bei doppelseitigem Bestehen auf beiden Seiten. Ob dieses Zusammentreffen kausal oder zufällig ist, vermag Verfasser nicht zu entscheiden. Hauswirth teilt einen Fall von Halsrippe mit, der starke Beschwerden machte. Resektion der Halsrippe mit vollkommenem Verschwinden aller Erscheinungen. Was nun die Theorie der Skoliosen anlangt, so zeigen Reiner und Werndorff an vielen Röntgenbildern klinisch beobachteter Fälle, daß die sogen. paradoxe Skoliose nur klinisch als paradox imponiert, während anatomisch dem scheinbar auf der konkaven Seite gelegenen Torsionswulst ein mit der Konkavität nach der Seite des Torsionswulstes gerichteter kurzer skoliotischer Bogen entspricht. Die Verfasser können die Konkavtorsion nicht anerkennen. Ueber interessante Präparate aus

Angeborener Schulterblatthochstand.

Auskultation der Wirbelsäule.

Primäre Zervikodorsalskoliose.

Halsrippen.

Wesen der Skoliose.

Kongenitale Skoliose. dem pathologischen Institut der Berliner Universität von kongenitaler Skoliose berichtet Perrone. Auf eine häufigere Form der

Rachitische Skoliose. rachitischen Skoliose macht Schultheß aufmerksam. Die bei vielen Skoliosen beobachtete Deformität des Kopfes führt er auf rachitische Veränderungen zurück, welche das Kind im Säuglingsalter erworben hat. Im floriden Stadium der Rachitis flacht sich der Schädel im Liegen ab, so daß der diagonale Durchmesser der einen Seite verkürzt, der anderen verlängert wird. Eine gleiche Deformität nimmt der Thorax an. Die Entstehung der meisten skoliotischen Deformitäten ist in die früheste Lebensperiode zu verlegen, und deshalb sollte auch die Therapie in der Zeit schon eingreifen. Ueber einen Fall von Skoliose und Diabetes nach Blitzschlag und Trauma bei einem 11jährigen Mädchen berichtet v. Chlumsky. 6 Monate nach der Verletzung war die Skoliose nicht mehr nachzuweisen.

Paralytische Skoliose. Nove-Josserand bespricht die paralytische Skoliose und beschreibt 6 Fälle seiner eigenen Beobachtung. Da er keine strikte Beziehung zwischen dem Sitz der Lähmung und der Richtung der Skoliose finden kann, kann er sich der Einteilung Hoffas in statische und rein paralytische Skoliosen nicht anschließen. Heinrich teilt einen Fall seltener hysterischer Kontrakturen und Wirbelsäulendeviationen mit. Nach Schmerzen beim Reiten hatte ein Trainsoldat eine Beugung der Wirbelsäule nach vorn akquiriert. Alle Mittel versagten, zunächst auch die Hypnose. Bei der 15. Hypnosensitzung trat eine Besserung ein, so daß der Patient wieder gerade gehen konnte. Die Besserung hielt nicht stand, der Mann mußte als dienstuntauglich entlassen werden. Heinrich erklärt die Hysterie durch die beim Reiten entstandene molekulare Erschütterung des Zentralnervensystems bei dem dazu beanlagten Manne. In Bezug auf die

Skoliosenbehandlung. Therapie der Skoliose und ihre Resultate sind auch dieses Jahr zahlreiche Mitteilungen gemacht worden. So versucht Müller dem praktischen Arzte eine Anleitung zu geben, nach welcher dieser in den am häufigsten vorkommenden Fällen von Wirbelsäulenverkrümmungen sich richten kann, wenn aus irgend einem Grunde spezialärztliche und Institutsbehandlung nicht durchführbar sind. Massage, redressierende Manipulationen und autogymnastische Uebungen, letztere unter häufiger Beaufsichtigung des Arztes ausgeführt, erstere von diesem selbst vorgenommen, sollen dem oben genannten Zwecke dienen. Eine weitere Erleichterung und Vereinfachung der Anstaltsbehandlung bringt uns die Klappsche Kriechmethode. Da Klapp den passiven Methoden der Mobilisierung der skoliotischen Wirbelsäule sehr skeptisch gegenübersteht, empfiehlt er rein aktive Maß-

nahmen, welche mobilisierend und funktionell kräftigend auf die Rückenmuskulatur der skoliotischen Kinder einwirken soll. Seine sogen. Kriechmethode, deren ausführliche Beschreibung hier zu weit führen würde, erzielt sehr bald neben der Auseinanderreckung der konvexen Rumpfseite auch eine erhebliche Entfaltung und Ausdehnung des Thorax. Wird sie noch durch Heißluftapplikation, der der ganze Rücken in der Dauer von 20 Minuten ausgesetzt ist, unterstützt, so wird die Wirkung gesteigert. Die Durchführung der Methode hat in der Bonner Klinik gute Resultate gezeitigt. Ausgehend von dieser Klappschen Arbeit beschreibt Nieny eine Uebung, die der Kriechmethode sehr ähnlich ist und die er schon sehr lange anwendet. Er läßt die Kinder mit einer Hand in einen von der Decke herabhängenden gerade noch erreichbaren Ring greifen und mit dem anderen Arm in die Kniebeuge des maximal gehobenen Beines derselben Seite, außerdem wird der Kopf nach dieser Seite geneigt. Dadurch wird eine sehr ausgiebige seitliche Krümmung der Wirbelsäule und eine hervorragende Entfaltung der konkaven Thoraxseite erzielt. Doch glaubt Nieny nicht so weit gehen zu dürfen wie Klapp und verlangt für schwerere Fälle die Zuziehung mannigfacher Apparate und Methoden für passive resp. forciertere Redressionen. Ich habe bereits oben von einer Heißluftbehandlung der Skoliosen bei Beschreibung des Klappschen Kriechverfahrens gesprochen; auch diese Methode ist von Klapp angegeben. Er hat nach dem Prinzip der Bierschen Heißluftkästen für Extremitäten einen großen fünfkantigen Kasten konstruieren lassen, an dessen aufrechtstehenden fünf Flächen Einschnitte vorhanden sind, in welchen die skoliotischen Patienten ihren Rücken der Einwirkung der Heißluft aussetzen. Nach einem solchen Heißluftbade von 20 Minuten Dauer sollen die Kinder ihre Turnübungen machen, und Klapp fand, daß die Wirbelsäule nachher geschmeidiger und leichter beweglich ist, was auch von den Patienten selbst, ebenso wie von den behandelnden Aerzten und den Turnlehrerinnen bestätigt wird. Die nach dem Heißluftbade auftretenden Schmerzen im Rücken und in der Seite hält Klapp für analog dem Muskelfieber oder Turnweh nach stärkeren Muskelanstrengungen. Natürlich hat die Klappsche Methode auch Kritik erfahren. So kam v. Chlumsky bei ihrer eingehenden Prüfung zu der Ansicht, daß die bisherigen Methoden der Skoliosenbehandlung recht befriedigende Resultate erreichen lassen und daß das Klappsche Verfahren in seiner Neuheit noch kein abschließendes Urteil gestatte. Jedenfalls sei vor schablonenhafter Anwendung der Klappschen

Skoliosenbehandlung.

Kriechmethode zu warnen. Schultheß hat auf experimentellem Wege in seinem Inklinationsapparate festgestellt, daß das Klappsche Verfahren sich mehr für kyphotische Skoliosenformen mit dem Scheitelpunkt an der lumbodorsalen Grenze eignet, als für lordotische, und bezeichnet als dessen schwächsten Punkt die Schwierigkeit der Lokalisation der Abbiegungspunkte. Ueber die Resultate der Skoliosenbehandlung, speziell des Skolioseredressements, berichtet Schanz. Vor allem hätte man zur Erreichung guter Resultate bei dem Redressement der Skoliose auf die Vermeidung des primären und sekundären Rezidivs zu achten. Um dem Zurückfedern des aus dem Gipskorsett befreiten Thorax, primäres Rezidiv, entgegenzuarbeiten, empfiehlt Schanz ein gut sitzendes Stützkorsett mit Kopfstütze und ein redressierendes Gipsbett als Lagerungsapparat für die Nacht. Um dem fortschreitenden deformierenden Prozesse, sekundäres Rezidiv, Einhalt zu tun, empfiehlt er gleichfalls das Stützkorsett und die Anwendung von Massage und Gymnastik. Alte Streckapparate und neue, wie sie in seiner Anstalt Verwendung finden, besonders Nachtlagerungsapparate, und die Gipsbettbehandlung schildert Kuh in seinem Vortrag. Das von Gerson angegebene und im letzten Jahr schon erwähnte Gipskorsett hat er dadurch modifiziert, daß er das Korsett nach dem Erhärten jetzt nur noch vorne aufschneidet und mit elastischer Schnürung versieht, während hinten in der Mitte ein breiter Streifen Leinen oder Nesseltuch eingegipst wird. Nach Erhärtung des Korsetts wird rückwärts aus dem Gips ein Keil bis auf den erwähnten Streifen herausgeschnitten, worauf sich das Korsett leicht auseinanderbiegen läßt. Ein neues Redressionskorsett beschreibt Schlee. An dem Hessingschen Beckengürtel wird eine stellbare Längsschiene angebracht, welche die Redression besorgt. Zur Maskierung der Deformität bei Skoliotikern mit großem Rückenbuckel hat Kopits ein neues Stützkorsett angegeben. Einen schätzenswerten Beitrag zur

Prophylaxe der Skoliose.

Prophylaxe der Skoliose bringt Lange in seinem Aufsatze „Schule und Korsett“. Besonders leiden unter dem Drucke des Korsetts die Rückenmuskeln, teils durch den direkten Druck, teils durch die dadurch bedingte Inaktivität. Auch die oft bearbeitete und noch immer nicht zu einem befriedigenden Abschluß gelangte Frage der photographischen Skoliosenmessung hat in der Arbeit von Kopits neue Anregung gefunden. Kopits benutzt die schon von Lorenz empfohlene stereoskopische Aufnahme und kombiniert sie nach Bezeichnung der wichtigen Punkte der Wirbelsäule und Linien des Körpers mit dem Dermographen mit der Photographie. Von den

Deformitäten des Thorax wurden von Raubitschek 4 Fälle von Trichterbrust aus der Vulpiusschen Klinik veröffentlicht. Bemerkenswert ist ein Fall, bei dem der Brusteindruck durch den Kopf des anderen Zwillings im Verlaufe einer schwierigen Geburt entstanden war. Therapeutisch empfiehlt Verfasser die von mir geübte Behandlungsmethode, Atemübungen und Zug an den in die Vertiefung geklebten Heftpflasterstreifen.

Spondylitis.

Was nun die entzündlichen Erkrankungen der Wirbelsäule anlangt, so sind in diesem Jahre verhältnismäßig wenige Publikationen erschienen. Wollenberg gibt eine Statistik des Materials der Berliner orthopädisch-chirurgischen Universitätspoliklinik und schildert die Grundsätze, nach welchen die Spondylitis in ihren verschiedenen Stadien in meiner Klinik behandelt wird. Besondere Berücksichtigung finden dabei die dem praktischen Arzte zugänglichen Methoden. Das Heil der Spondylitisbehandlung aber sieht Wollenberg in einer möglichst lange und konsequent durchgeführten Gipsbettbehandlung. Sehr schöne Erfolge bei dem Redressement des spondylitischen Buckels hat Finck erzielt durch Lagerung im Gipsbett mit Unterschiebung eines durch kreuzförmig zusammengelegte Wattestreifen gebildeten Hypomochlions. Ein Jahr lang muß diese Lagerung ausgehalten werden, dann wird das Gehen in abnehmbarem Kopfrumpfverband aus Zelluloid erlaubt. Die Resultate sind, wie gesagt, ausgezeichnet. Bei einem großen spondylitischen Abszeß, der trotz aller Behandlungen nicht zur Ausheilung kommen wollte, hat Mende die Bülausche Drainage mit sehr gutem Erfolge durchgeführt.

Tuberkulose des Ileosakralgelenks.

Die Tuberkulose des Ileosakralgelenks fand eine eingehende Besprechung durch Zesas, der über 8 von Bardenheuer in den letzten Jahren mit Resektion des Gelenks operierte Fälle berichtet. 6 davon wurden geheilt.

Hüftgelenkserkrankungen: Deformitäten des Hüftgelenks.

Uebergehend zu den Erkrankungen der Deformitäten des Hüftgelenks möchte ich die verdienstvolle Arbeit von Alban Köhler, eine wertvolle Bereicherung unserer Röntgenliteratur, erwähnen, der uns die normale und pathologische Anatomie des Hüftgelenkes und des Oberschenkels in röntgographischer Darstellung gebracht hat. Auch für die Erkenntnis einer Reihe von Fehlerquellen und Irrtümern bei der Beurteilung von Röntgenbildern und für zahlreiche interessante Einzelbefunde, die er mitteilte, können wir dankbar sein. Einen weiteren Beitrag zur normalen Anatomie des Hüftgelenkes bringen Reiner und Werndorff, welche zeigen, daß die als Tränenfigur bekannte Konturzeichnung der Fossa acetabuli entspricht, daß nach ihrer Ausmeißelung die Tränenfigur ver-

schwindet, daß sie aber sofort wieder eintritt, wenn man das ausgemeißelte Stück wieder an die richtige Stelle setzt. Die Lehre von der angeborenen Hüftverrenkung hat naturgemäß auch in diesem Jahre reichliche Beiträge erhalten. So hat Ewald in seiner Arbeit über die Aetiologie der angeborenen Hüftverrenkung in geschickter Weise die Auffassung vertreten, daß es sich hier um eine Belastungsdeformität handelt, die durch Raummangel oder eigenartige Druckwirkungen in der Gebärmutter mechanisch entstanden ist. Zwei Beispiele aus der Vulpiusschen Klinik, Fälle, in denen die Geburt in Steißlage erfolgt ist und wo neben der Hüftverrenkung das eine Mal ein angeborener Schiefhals, das andere Mal ein angeborener Schiefhals und Klumpfüße vorhanden waren, führt er als Stütze seiner Anschauungen an. In einer Entgegnung auf Wollenbergs Arbeit über die Kombination der angeborenen Hüftgelenksverrenkung mit angeborenen Deformitäten, in welcher Wollenberg die angeborene Hüftverrenkung auf einen primären Keimfehler zurückführt, und in der fehlerhaften Haltung der Gliedmaßen eher den Ausdruck der durch gemeinsame primäre Gelenkanomalien bedingten Funktionsstörungen zu sehen glaubt, hält Ewald für die meisten Fälle die abnorme Druckwirkung zur Erklärung der Aetiologie der angeborenen Hüftverrenkung für ausreichend. In seiner Replik führt Wollenberg gegen die Ewaldsche Auffassung die Erblichkeitsverhältnisse und die häufigen Veränderungen am oberen Pfannendach der gesunden Seite an. Für die Transformationsmechanik der angeborenen Hüftverrenkungen bringt Spitzy durch die Mitteilung zweier selbstbeobachteter Fälle einen schönen Beitrag. Er konnte an zwei Frühbeobachtungen von Hüftgelenksverrenkungen zwei Stadien der pathologischen Fortentwicklung dieser Deformität studieren, und er meint, daß das Bestreben der Innenrotation, d. h. das Bestreben des Kindes, die Füße, seine Unterstützungsfläche, in möglichst günstige Position zu bringen, vielleicht ein Hauptfaktor sei für das Zustandekommen der Kopfwanderung. Zahlreich sind die Arbeiten über die Behandlung der angeborenen Hüftverrenkung. Muskat bringt in seiner Arbeit alles für den praktischen Arzt Wissenswerte über die genannte Erkrankung. Bade teilt seine Behandlungsweise an der Hand 5 anatomisch und funktionell geheilter Fälle mit. Er fixiert bei einseitigen Fällen und gutem oberen Pfannendach 3—5 Monate, bei ungünstigeren Verhältnissen mit abnormen Ossifikationsvorgängen im Kopf- und Schenkelhals 5 bis 7 Monate und behandelt doppelseitige Luxationen bei ungleichmäßig gut ausgebildeten Pfannen zweizeitig, indem er die bessere Seite

Angeborene Hüftverrenkung.

zuerst operiert. Einzeitig behandelt er die doppelseitige Luxation, wenn auf beiden Seiten gleiche anatomische Verhältnisse vorliegen. Besonders hervorheben möchte ich die sehr interessante und lesenswerte Arbeit von Calot, welche die Ergebnisse einer 10jährigen Tätigkeit in der Behandlung der angeborenen Hüftverrenkung übersichtlich, reich illustriert und in sehr zweckmäßiger Anordnung des Stoffes wiedergibt. Die Resultate scheinen ausgezeichnet zu sein, und es ist jedenfalls wertvoll, die für die Erreichung solcher Resultate gegebenen Vorschriften für die Vor- und Nachbehandlung, sowie auch für die Anlegung der Verbände zu kennen. Ueber recht gute Resultate berichtete auch Blencke. Er hat 97 kongenitale Hüftluxationen unblutig eingerichtet und 34 Transpositionen, 58 Repositionen und 5 Reluxationen, im ganzen 59,8% anatomischer Heilungen erzielt. An der Hand der guten Resultate von 34 Fällen, 21 anatomischen Heilungen und 11 Transpositionen mit sehr gutem funktionellen Erfolg, die Lorenz mit seinen Repositionen angeborener Hüftverrenkungen in Amerika erzielt hat, preist Müller die Vorzüge der unblutigen vor der blutigen Methode der Reposition, von welch letzterer er glaubt, daß sie wegen ihrer Gefährlichkeit sowohl für die spätere Funktion wie für das Leben des Patienten in Zukunft gänzlich fallen gelassen werden wird. Auch über gute Resultate, d. h. anatomische Heilungen bis auf wenige Ausnahmen, berichtet auch Schanz. Er stellt bei der Reposition der angeborenen Hüftverrenkung den Oberschenkel in Flexion und Adduktion und zieht in der Richtung der Femurachse unter Ausführung von Rotationsbewegungen den Kopf über den hinteren unteren Pfannenrand in die Pfanne. Gipsverband in rechtwinkliger Abduktion für nur 6 Wochen. Nachbehandlung: Ruhelage im Bett so lange, bis die Kinder das Bein allein in normale Streckstellung bringen können. Was nun die Einrenkung veralteter Fälle von angeborenen Hüftverrenkungen betrifft, so empfiehlt Becher eine permanente Extensionsbehandlung mit Gewichten bis 100 kg. Die Einrenkung ist dann selbst in älteren Fällen oft überraschend leicht. Beyer empfiehlt zur Behandlung der angeborenen Hüftverrenkungen im späteren Alter die Anlegung eines Beckenhüftgürtels mit Trochanterbügel, welcher Apparat nicht nur einen bestehenden Zustand vor Verschlechterung zu bewahren vermag, sondern dessen dauerndes Tragen (3—4 Jahre) ihn sogar verbessern kann. Außerdem empfiehlt er eine heilgymnastische Behandlung zur Lockerung der um das Hüftgelenk gelegenen Teile und um das Nachvornetreten des Oberschenkelkopfes zu begünstigen. Einen Retentionsapparat für solche

Fälle von angeborener Hüftverrenkung, welche aus irgend einem Grunde der Einrenkungsbehandlung nicht zugänglich sind, berichtet Schlee. Die bei kleinen Kindern beobachteten Hüftgelenksverrenkungen nach Koxitis im Säuglingsalter, deren Aetiologie noch unaufgeklärt ist und die im Röntgenbilde eine wohl ausgebildete, aber nur etwas flache Pfanne zeigen, wird von Wette an der Hand von 3 Fällen besprochen. Auch die paralytische Hüftgelenksverrenkung findet eine Besprechung durch Kofmann, der 6 Fälle mitteilt, in denen er mit Erfolg die Phenarthrodese, d. h. die Arthrodese unter Austupfung der Gelenkhöhle und des Femurkopfes mit Karbolsäure, mit sehr gutem Erfolge ausgeführt hat. Die tuberkulöse Hüftgelenksentzündung, deren Behandlung, ob konservativ, ob operativ, noch viel diskutiert wird, hat im letzten Jahr wieder eine recht reiche Bearbeitung erfahren. Bourret gibt in seinem Aufsatze Examens cliniques d'une hanche coxalgique eine recht instruktive und anschauliche Schilderung davon, wie ein Koxitiskranker während der ganzen Zeit seiner Krankheit untersucht werden muß. Die Diagnose des Leidens und die Feststellung des jeweiligen Zustandes finden eine genaue Besprechung. Auf die Wichtigkeit wiederholter Röntgenuntersuchungen im Verlaufe einer Koxitis macht Werndorff aufmerksam. Die Röntgenaufnahme sichert das frühzeitige Erkennen der synovialen Form; prognostisch zeigt sie das Fortschreiten der synovialen Formen, die Lokalisation, Größe und Gefahr eines Durchbruchs ins Gelenk bei Herderkrankungen und therapeutisch stellt sie einen wichtigen Faktor für die Indikationsstellung zur Operation dar. Die für die Untersuchung erkrankter Hüftgelenke übliche Messung der Beinlänge bezeichnet Ménard als fehlerhaft, da sie die eventuelle Adduktion und Flexion außer acht läßt. Er hält es für weit wichtiger, den Abstand des verkürzten Fußes resp. des inneren Knöchels vom Boden festzustellen, da doch hiervon der Grad des Hinkens abhängig ist. Ueber die Endziele der mechanischen Koxitisbehandlung hat auf dem letzten orthopädischen Kongresse Lorenz seine Meinung geäußert. Als das Endziel dieser Behandlung erkennt er die möglichst feste, am besten knöcherne Ankylose der Gelenkkörper bei indifferenter Streckstellung des Beines an, und er stellt als Grundsatz auf, dem kranken Beine stets eine mit dem jeweiligen Empfindlichkeitsgrade des Gelenkes schmerzlos vereinbarte Funktion zuzuweisen. Ueber Endresultate konservativer Behandlung der tuberkulösen Koxitis berichtet Lewiasch aus der Kocherschen Klinik, doch sind seine Mitteilungen nicht allgemein maßgebend, da die Fälle

Hüftgelenksverrenkung nach Koxitis.

Paralytische Hüftgelenksverrenkung.

Tuberkulöse Hüftgelenksentzündung.

zum Teil wenigstens aus einer Zeit stammen, wo die Methoden der konservativen Behandlung noch nicht so bekannt waren wie heute. Die verschiedenen Ansichten über die Behandlung der Gelenktuberkulose, wie sie auf dem ersten Kongreß der internationalen Gesellschaft für Chirurgie ausgesprochen worden sind, und die ich auch schon in dem letzten Jahresberichte kurz besprochen habe, faßt Brandenberg in einem Resumé zusammen. v. Mosetig-Moorhof macht Mitteilung von 8 Fällen von Hüftgelenksresektionen wegen Coxitis tuberculosis suppurativa, in denen der große Hohlraum, der bei der Gelenksresektion nach Ollier entstand, jedesmal mit der Jodoformplombe ausgefüllt wurde, wodurch eine viel raschere Heilung erzielt worden ist.

Uebergehend zu anderen Erkrankungen des Hüftgelenkes wäre eine Demonstration von Immelmann zu erwähnen, welcher 2 Fälle von Osteoarthritis deformans coxae juvenilis vorgestellt hat. Ueber dieselbe Erkrankung berichtet Hesse in einer Mitteilung von einem Falle, bei welchem beide Hüftgelenke im Laufe vieler Jahre von gleichartigen destruierenden Veränderungen befallen wurden, wobei es zur Pfannenwanderung und Subluxation des Schenkelkopfes nach oben und hinten einerseits und osteochondritischen Wucherungen in der Pfanne andererseits gekommen war. Ueber die Arthritis deformans des Hüftgelenks, das Malum coxae senile, hat Lorenz in seinem Vortrag auf der letzten Naturforscherversammlung gesprochen. Was die Behandlung anlangt, so empfiehlt er bei alten Leuten die Fixierung des Gelenkes in pathologischer Stellung, eventuell wenn nötig die Anwendung von Entlastungsapparaten. Bisweilen wird auch noch die Osteotomie gerechtfertigte Anwendung finden. Bei jugendlichen Kranken werden nach mehrmonatlicher Fixation im Gipsverband in ziemlich starker Ueberstreckung und leichter Abduktion des Hüftgelenkes Gymnastik und Massage mit aktiver und passiver Ueberstreckung verwendet. Gegen die Gelenksresektion spricht sich Lorenz sehr energisch aus, weil er glaubt, daß das gleiche Resultat, die Stellungsänderung, auf einem einfacheren Wege, der Osteotomie, erreicht werden kann. Ich selbst habe in einem Aufsatze die Behandlung der Arthritis deformans des Hüftgelenkes besprochen und empfohlen, das erkrankte Gelenk durch gut sitzende Schienenhülsenapparate zu entlasten. Daneben werden Massage, Gymnastik, Heißluftbehandlung und Fangoumschläge u. s. w. angewendet. Fälle, die jeder Therapie trotzen, müssen operiert werden. Ich habe mit der Resektion des Schenkelkopfes wiederholt sehr gute Resultate erzielt. Ueber die Behandlung veralteter Schenkelhalsbrüche liegt eine Mitteilung von Herz vor, der durch die An-

Osteoarthritis deformans coxae.

frischung der Knochenenden und Vernagelung bei einer alten, nicht konsolidierten Schenkelhalsfraktur bei einer 80jährigen Dame einen sehr guten Erfolg erzielt hat. Die Coxa vara fand eine ausgezeichnete Bearbeitung und erschöpfende Darstellung in der großen Arbeit, die Helbing aus meiner Klinik veröffentlicht hat. Auch Wiesinger bespricht in einem Vortrag an der Hand einer großen Zahl von Röntgenbildern den Stand von der augenblicklichen Lehre von der Coxa vara und vergleicht die echten Fälle mit den vorgetäuschten, wie man sie bei Schenkelhalsfrakturen findet. Auch Fälle von kongenitaler Coxa vara werden demonstriert. Drei solche Fälle bei drei Geschwistern im Alter von 1¾—6¾ Jahren teilt Francke mit. Gaudier berichtet über ein günstiges Operationsresultat nach Osteotomie des Schenkelhalses bei traumatischer Coxa vara mit einer Verkürzung von 4 cm. Für die Behandlung der Ischias hatte Lange Injektionen von Eukain empfohlen, von denen Wolff glaubt, daß die günstige Wirkung hauptsächlich der Injektion einer größeren Flüssigkeitsmenge zuzuschreiben ist. Kellermann berichtet über sehr günstige Erfolge. Ueber das intermittierende Hinken sprach Muskat in einem Vortrage, in dem er Aetiologie, Diagnose, Symptome und die freilich problematische Behandlung erörterte, und Kahn teilte aus der Oppenheimschen Klinik 2 Fälle mit, von denen der eine auch noch ein „intermittierendes Hinken des rechten Armes" und eine beiderseitige Dupuytrensche Fingerkontraktur aufwies, der andere mit einer Hemiparese vergesellschaftet war. Kahn glaubt, daß die Ursache für die beiden koordinierten Symptomenkomplexe in einer obliterierenden Gefäßerkrankung zu suchen sei. Auf eine noch nicht beschriebene abnorme Innenrotation der Beine machte v. Chlumsky aufmerksam, eine Erkrankung, für die sich bisher eine Ursache nicht auffinden läßt und die er als angeboren ansieht. Massage und zweckentsprechende Uebungen vermögen den Zustand zu heilen. In schweren Fällen wird ein besonderer Schuh mit elastischem Zug zu verwenden sein.

Coxa vara.

Ischias.

Intermittierendes Hinken.

Ueber angeborene Veränderungen im Bereiche des Kniegelenkes sind eine Reihe von Arbeiten erschienen. So hat Helbing 4 Kinder im Alter von 8 Monaten bis 1½ Jahren mit angeborenen Kniegelenkskontrakturen beobachten können. Ferner berichtet Wehsarg über 3 Fälle von kongenitaler Subluxation des Kniegelenks, Bacilieri über 3 Fälle von angeborener Kniegelenksverrenkung aus der Berner Klinik, Magnus über angeborene Kniegelenksverrenkung bei 3 Geschwistern. Ueber die angeborene Verrenkung sowie das angeborene Fehlen der

Angeborene Kniegelenkskontrakturen.

Patella, kombiniert mit angeborenem Klumpfuß, macht Ewald Mitteilung. Schanz hat bei einem Fall von habitueller Luxation der Patella, — entstanden durch Wachstumsstörung des Femur nach einem Eiterungsprozeß in der Gegend der unteren Epiphyse — durch Verlagerung des Sartorius, ein sehr gutes Resultat erhalten. Gleichfalls über Luxation der Patella nach außen im Anschluß an eine viele Jahre zurückliegende Verletzung berichtet Oettinger. Der Zustand — die Patella trat bei jeder Beugung des Kniegelenks nach außen und kehrte bei der Streckung nicht ganz in ihre normale Lage zurück — machte dem Patienten keine Beschwerden. Drei Fälle von lateralwärts schnellendem Knie teilt Frölich mit.

Kongenitale Subluxation des Kniegelenks. Angeborene Luxation des Kniegelenks. Angeborene Verrenkung der Kniescheibe. Habituelle Patellarluxation.

Das Genu valgum erfuhr auf der letzten Naturforscherversammlung eine genauere Besprechung durch Guradze, der Knochenpräparate und Röntgenbilder demonstrierte und außerdem ein 10jähriges Mädchen vorstellte mit außerordentlich starkem Genu valgum (Fersenabstand 32 cm), das durch einfache lineäre Osteotomie des Oberschenkels vollkommen geheilt worden ist. Schultze empfahl die lineäre Osteotomie von außen und nimmt eine Korrektur der Stellung erst nach 10 Tagen vor, während Lorenz die lineäre subkutane suprakondyläre Osteotomoklasie — eine Verbindung der inkompletten Osteotomie mit unmittelbar darauf folgender Osteoklase — empfiehlt. Dadurch wird sekundären Verschiebungen der Knochentrennungsflächen vorgebeugt. Auch Bade spricht sich für die lineäre Osteotomie aus, mit der er bei einem ganz besonders hochgradigen X-Bein einen sehr guten Erfolg erzielt hat. Pätzold weist in einer Arbeit darauf hin, daß die Resultate der Osteotomie des Genu valgum adolescentium besser seien, wenn die Osteotomie nicht ausnahmslos am Oberschenkel gemacht würde, d. h. ist die Gelenkspalte von lateral oben nach medial unten geneigt, so ist der Oberschenkel Sitz der Verkrümmung und daher Angriffspunkt der Operation. Ist sie horizontal, so handelt es sich nur um eine Verkrümmung des Schienbeines, das dann zu osteotomieren ist. Die nach diesen Grundsätzen behandelten Genu valga zeigten durchwegs günstige Resultate. Ghillini hält das Genu valgum für eine Deformität, welche durch Höhenunterschied der Kondylen, der Tibia und des Femur bedingt ist. Dieser Unterschied ist zurückzuführen auf die verschiedene Tätigkeit der Epiphysenknorpel an ihren verschiedenen Stellen. Die Verkrümmung der Diaphysen geschieht sekundär durch funktionelle Anpassung. Daraus erklärt sich die spontane Heilung bei Kindern und die Besserung durch redressierende Verbände. Ueber einen Fall von Genu recurvatum congenitum,

Genu valgum.

Genu recurvatum congenitum.

den er längere Zeit beobachtete und der erst später zur Obduktion kam, berichtet Mouchet. Die sonst normale Kniescheibe war ohne jeden Kontakt mit der Gelenkfläche des Femur, die deformierte Gelenkfläche der Tibia ruhte auf dem vorderen Teile des Femur auf, so daß eine unvollständige Verrenkung der Tibia nach vorne bestand. Mouchet meint, daß ein prinzipieller Unterschied zwischen Genu recurvatum congenitum und angeborener Verrenkung der Tibia nicht besteht und empfiehlt therapeutisch für das jugendliche Alter die blutige Reposition, später eventuell die Zuhilfenahme einer Muskeldurchschneidung und im späteren Alter, wenn nötig, die unblutige Reposition, die des öfteren mit gutem funktionellen Resultat ausgeführt worden ist. Die Entstehung von Gelenkkörpern wird besprochen von Wegner, v. Connel und Braatz. Wegner teilt auf Grund seiner Literaturstudien die verschiedenen Ansichten der Autoren über die Entstehung der freien Gelenkkörper mit und berichtet sodann über einen selbstbeobachteten Fall, bei dem nach der Anamnese, nach seiner Gestalt und seiner Demarkationslinie die Entstehung durch ein Trauma sehr unwahrscheinlich war. Bei Abwesenheit einer Arthritis deformans des Gelenkes mußte die Entstehung des Gelenkkörpers auf die sogen. Königsche Osteochondritis dissecans zurückgeführt werden. Connel bringt eine auf ausgedehnter Statistik fußende Arbeit über Aetiologie, Diagnose und Behandlung der Gelenkkörper, die viel Bekanntes enthält. Aetiologisch sind meist Traumen anzunehmen, doch kommen zweifellos Gelenkkörper auch ohne vorausgegangene Traumen vor. Für die Behandlung kommt nur die Exzision in Betracht. Braatz berichtet über einen Fall, bei dem sich anamnestisch kein Trauma nachweisen ließ, und bei dem wohl als dem ersten durch die Röntgenphotographie ein noch nicht völlig von seiner Stelle gelöster Gelenkkörper zur Darstellung gebracht wurde. Eine Reihe Arbeiten beschäftigt sich mit dem Dérangement interne sowie mit Verletzungen der Menisken und der Bänder des Kniegelenkes. Ich erwähne da die Arbeiten von Stapf, Barker, Flint, welcher, wenn die Beschwerden, die ein Trauma des Kniegelenkes veranlaßt hat, nicht nach relativ wenigen Tagen geschwunden sind, sehr zur Arthrotomie rät, und von Zahradnitzki. Nach wiederholten kleinen Traumen habe ich öfter eine traumatische Arthritis des Kniegelenkes beobachtet, deren Diagnose durch das Röntgenbild nach vorheriger Sauerstoffeinblasung ins Gelenk leichter gestellt werden kann. Als Therapie empfahl ich die partielle Arthrektomie mit besonderer Berücksichtigung der Zotten und Umschlagsfalten.

Entstehung von Gelenkkörpern.

Dérangement interne.

Traumatische Arthritis.

Ein Fall von Ganglion am Kniegelenksmeniskus, entstanden nach einem Trauma, der operativ geheilt worden ist, wurde von Schmidt mitgeteilt. In der letzten Zeit wurden auch mehrere Beobachtungen mitgeteilt von Abriß des schnabelförmigen Fortsatzes der oberen Tibiaepiphyse. Besonders jugendliche Individuen (da ausschließlich das männliche Geschlecht), im Alter von 12—14 Jahren, haben solche Verletzungen erlitten. Gaudier und Bouret, v. Lesser und endlich Lanz machen Mitteilungen von solchen Fällen. Es wären dann noch einige Arbeiten über die Erkrankung des Unterschenkels resp. seiner Knochen zu erwähnen. So berichtet Reichard über hochgradigste rachitische Verkrümmungen in der unteren Extremität, bei denen durch Osteotomie sehr günstige Erfolge erzielt worden sind. Herrmann und Evler empfehlen federnde Streckapparate zur ambulatorischen Behandlung rachitischer Verkrümmungen der unteren Extremitäten. Ueber einen Fall von Osteoperiostitis luetica und exzessivem Längenwachstum der rechten Tibia mit Säbelscheidenform berichtet Spieler. Ferner möchte ich noch eine Arbeit von Hartung erwähnen, welcher drei Gründe anführt, weshalb die Lähmungen des N. peroneus häufiger sind als die des N. tibialis. Erstens vorausgegangene Schädigungen, welchen der Peroneus wegen seiner oberflächlichen Lage infolge lokaler Ursachen in höherem Grade als der Tibialis ausgesetzt ist, zweitens kann der Peroneus leichter gequetscht werden infolge seiner mechanischen Lage, drittens ist der Peroneus ein dünnerer Nerv als der Tibialis, und damit liegt auch eine größere Möglichkeit der Zerrung vor. Im Anschluß an die von Schanz beschriebene Erkrankung der Achillessehne teilt Drehmann mit, daß er eine solche Erkrankung bei Gelenkrheumatismus nach Influenza und am häufigsten nach Gonorrhoe gesehen habe. Er glaubt, es handelt sich um eine durch äußeren Reiz bedingte akute Tendinitis. Baracz beschreibt eine Affektion der Achillessehne, die hauptsächlich an Rheumatismus und Gicht leidende Männer betrifft. Oft findet man neben einer geröteten und heißen Haut über der Achillessehne eine mehr oder weniger ausgeprägte spindelförmige Verdickung derselben mit flachen, harten, sehr schmerzhaften Knoten. Baracz nennt diese Affektion Tendinitis achillea arthritica und führt die Verdickungen und Knotenbildung auf eine durch Einlagerung von harnsauren Salzen in die Substanz der Sehne bedingte Entzündung zurück.

Abriß des schnabelförmigen Fortsatzes der oberen Tibiaepiphyse.

Rachitische Verkrümmungen der Unterschenkel.

Säbelscheidenform der Tibia.

Erkrankung der Achillessehne.

Zu den orthopädischen Erkrankungen des Fußes übergehend, will ich zunächst einige Arbeiten über die Methodik der Plattfuß-

Plattfuß. diagnose erwähnen. Schümann empfiehlt zur Herstellung von Fußabdrücken die Anwendung der Berlinerblaureaktion. Glattes Schreibpapier wird mit zur Hälfte verdünntem Liquor ferri bestrichen, die mit ca. 5%iger Ferrocyankaliumlösung dünn bestrichene Fußsohle wird auf den Bogen aufgesetzt, und man bekommt ein sehr scharfes dunkelblaues Bild auf gelbem Untergrund. Zur Vermeidung zweier Flüssigkeiten bei der Abnahme von Fußabdrücken empfiehlt Lawrie ein einfacheres Verfahren. Der Patient tritt mit seiner ganzen Last auf eine in dünner Schicht mit besonders präparierter Druckertinte bestrichene Glasplatte und hierauf auf einen Bogen weißen Papiers. Die Fußabdrücke sind dann genau und zuverlässig, und die Farbe geht mit Wasser und Seife leicht ab. Diagnose und Therapie des Plattfußes finden durch Ledderhose eine eingehende Besprechung. Hohmann beschreibt in ganz ausführlicher Weise die Technik des Gipsabgusses zur Herstellung der Langeschen Korkstahldrahteinlagen für Plattfüße. Die in meiner Klinik übliche Zelluloidplattfußeinlage mit Stahlbändern kombinierte Lengfelner mit dünnen Gummi- resp. Filz- und Gummiplatten, um den zeitweilig sehr lästigen Druck der Einlage zu beseitigen. In einer recht instruktiven Arbeit bringt Ewald eine kurze Zusammenstellung fast sämtlicher Fußleiden mit einer großen Zahl diagnostischer Anhaltspunkte, die namentlich im Beginne der Erkrankungen, wo noch keine äußeren Merkmale vorhanden sind, dem Untersucher zu gute kommen. Ueber einen pathologischen Befund bei echtem Fußsohlenschmerz (Morntonsche Krankheit; es wurden durch die Operation vier kleine Fibrosarkome gefunden, die entsprechend dem Köpfchen des Metatarsus sich als eine fast markstückgroße, härtere Schwellung in den Weichteilen abtasten ließen) berichtet Poch-
Klumpfuß. hammer. Was nun den Klumpfuß anlangt, so ist zunächst eine Besprechung des modellierenden Redressement des Klumpfußes durch v. Aberle zu erwähnen, welcher dasselbe auch für die hochgradigsten Fälle empfiehlt und der sich entschieden gegen die blutige Operation ausspricht. Den gleichen Standpunkt nimmt Lange ein. Als besonders gute Verbandmethode zur Behandlung des angeborenen Klumpfußes bei Neugeborenen und Säuglingen empfiehlt Haudek den von Oettingen modifizierten Finckschen Verband. Diesen Empfehlungen gegenüber tritt Codivilla in solchen Fällen, wo es die äußeren Verhältnisse nicht gestatten, eine längere Behandlung durchzuführen, für die operative Behandlung des Klumpfußes mittels Sehnen- und Knochenoperationen ein. Auch Jeanbran berichtet über die Heilung eines Falles von angeborenem

Klumpfuß bei einem 18jährigen Burschen durch operativen Eingriff. Heinlein beschreibt das Sprungbein eines 79jährigen Mannes, der im Alter von 3 Jahren einen paralytischen Klumpfuß bekommen hatte. Für die Behandlung des paralytischen Spitzfußes gibt Hofmann eine Modifikation der Technik der Sehnenplastik an. Er macht nach Vulpius die Dreiteilung der Achillessehne und faßt nun mit dem dadurch abgespaltenen einen Zipfel den Extensor digitorum communis unterhalb des Kreuzbandes am Fußrücken wie in einer Schlinge, um auf diese Weise die Besserung der Fußstellung dauernd zu sichern. Ein Instrument zur plastischen Achillotomie nach Bayer gibt Hübscher an. Ueber Fußdeformitäten und ihre Entstehung, über ihre Kombination mit anderen Mißbildungen, über Metatarsus varus, Hallux valgus und varus congenitus sprach Joachimsthal gelegentlich seiner Demonstrationen solcher Fälle auf dem Chirurgenkongreß, und Schwalbe machte Mitteilungen im Anschluß an einen Fall von doppelseitigem Spaltfuß, Syndaktylie und Adaktylie einzelner Finger, über die Entstehung derartiger Deformitäten. Ueber sehr gute Erfolge in Bezug auf Stellung und Funktion bei der operativen Behandlung des schmerzenden Hohlfußes durch Keilosteotomie aus dem Naviculare und Kuboid berichtet Wette aus meiner Klinik.

Spitzfuß. Fußdeformitäten. Hohlfuß.

Literatur.

v. Aberle, Zur operativen Behandlung hochgradiger Handgelenkskontrakturen. Orthopädenkongreß. — Derselbe, Ueber das modellierende Redressement des Klumpfußes Erwachsener. Zentralbl. f. Chir. Nr. 48. — Aderholdt, Ein seltener Fall von angeborener Ankylose der Fingergelenke. Münch. med. Wochenschr. Nr. 3. — Arquembourg, Sur un cas de pouces à trois phalanges. L'écho médical Bd. LIII, 1905. — Auffret, Transplantation tendineuses dans le traitement de la paralysie infantile du membre inférieur. Thèse de Paris 1905. — Bacilieri, Ueber kongenitale Luxationen im Kniegelenk. Arch. f. Orthop. Bd. III, H. 3. — Bade, Zur Lehre von der angeborenen Hüftverrenkung. Zentralbl. f. Chir. Nr. 48. — v. Baracz, Tendinitis achillea arthritica als eine besondere Form der Achillessehnenerkrankung. Ibid. Nr. 1. — Barker, Ueber ungewöhnliche Ursachen des internal dérangement des Kniegelenks. Brit. med. journ. 1905, 9. Dez. — Becher, Ueber die Einrenkung veralteter kongenitaler Hüftgelenksluxationen. Orthopädenkongreß. — Beintker, Zur Kasuistik der Poliomyelitis anterior acuta. Bericht über die vom 1. Novemb. 1898 bis 31. Juli 1905 in der medizinischen Klinik zu Leipzig behandelten Fälle. Diss. Leipzig 1905. — Alexander Béla, Die Entwicklung der knöchernen Wirbelsäule. Hamburg. — J. Berg, Einige Reflexionen über die operative Behandlung des Torticollis spasticus. Nord. med. arkiv

Bd. XXXVIII, III. Folge Bd. V, Abt. 1. — Beyer, Ein Beitrag zur Behandlung der angeborenen Hüftverrenkung im späteren Alter. Neue Ther. Nr. 2. — Blencke, Meine bei der angeborenen Luxation des Hüftgelenks gemachten Erfahrungen. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XV, H. 2—4. — Bourret, Examen clinique d'une hanche coxalgique. Gaz. des hôpitaux Nr. 132 ff. — Braatz, Zur Frage der Entstehung der Gelenkkörper (Altonaer ärztlicher Verein). Münch. med. Wochenschr. 1905, Nr. 32. — Brandenberg, Ueber Stellungs- und Haltungsanomalien rachitischer Kinder. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XV, H. 1. — Derselbe, Ueber moderne Coxitisbehandlung. Korresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte. 1. Dez. — Bruns, Zur Kasuistik der Poliomyelitis anterior acuta adultorum. Münch. med. Wochenschr. Nr. 26. — Burn, Ueber Muskelatrophie nach Gelenkverletzungen und -erkrankungen. Naturforscher- u. Aerzteversamml. in Meran 1905. — Calamida, Ossificazione muscolare traumatiche. Arch. di ortopedia 1905, Nr. 3. — F. Calot, Technique du traitement de la luxation congénitale de la hanche. Paris 1905. — v. Chlumsky, Ein Fall von Scoliosis traumatica und Diabetes nach Blitzschlag und Trauma. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XV, H. 2—4. — Derselbe, Ueber die Mobilisation der Wirbelsäule nach Klapp und deren Gefährlichkeit bei der Skoliosenbehandlung. Wien. med. Rundschau Nr. 14. — Derselbe, Ueber die abnorme Innenrotation der Beine. Arch. f. Orthop. Bd. IV, H. 1—2. — Codivilla, Ueber die Behandlung des angeborenen Schiefhalses. Orthopädenkongreß. — Derselbe, Ueber die Behandlung des angeborenen Klumpfußes. Orthopädenkongreß. — Derselbe, L'elemento funzionale nella cura tubercolosi articolare. Arch. di ortopedia 1905, Nr. 5. — Connell, Loose bodies in the knee joint. Annals of surgery. Febr. — Cramer, Ein Fall von angeborenem Defekt mehrerer Röhrenknochen der oberen Extremität. Arch. f. Orthop., Mechanother. u. Unfallchir. Bd. IV, H. 3. — Curschmann, Ueber Polyarthritis chronica deformans. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 33. — M. David, Grundriß der orthopädischen Chirurgie. Berlin. — Doberauer, Ueber die Behandlung von Lähmungen und Deformitäten der Glieder mittels Sehnentransplantation. Prag. med. Wochenschr. 1905, Nr. 13—17. — Doering, Die Behandlung des Caput obstipum. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 27. — Draudt, Ein seltener Fall von Extremitätenmißbildung. Chirurgenkongreß. — Drehmann, Eine typische Erkrankung der Achillessehne. Zentralbl. f. Chir. Nr. 1. — Derselbe, Ueber Zervikodorsalskoliose und Halsrippe. Allg. med. Zentralztg. Nr. 2. — Durante, Trattamento della tubercolosi ossea ed articolare. Bulletino della R. Accademia med. di Roma Anno XXX. — Ekgren, Ueber den gegenwärtigen Stand der schwedischen Heilgymnastik. Zeitschr. f. physik. u. diätet. Ther. — Evler u. Herrmann, Federnde Streckapparate zur ambulatorischen Behandlung rachitischer Verkrümmungen der Knochen der unteren Extremitäten und Verkrümmungen der Wirbelsäule. Med. Klinik Nr. 7. — Ewald u. Wollenberg, Keimfehler oder abnorme Druckwirkung? Zeitschrift f. orthop. Chir. Bd. XV, H. 2—4. — Ewald, Ueber einen Fall

von doppelseitiger Klumphand. Hygiea Jahrg. LXVII, p. 719. — Derselbe, Ueber Fußschmerzen von minder auffälligen Ursachen. Wien. med. Wochenschr. Nr. 30 u. 31. — Derselbe, Ueber kongenitale Luxation, sowie angeborenen Defekt der Patella, kombiniert mit Pes varus congenitus. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVIII, H. 4. — Derselbe, Zur Aetiologie der angeborenen Hüftgelenksverrenkung. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XV. — Ferrarini, Sopra la composizione chimica dei muscoli degli arti sottoposti ad immobilizzazione. Arch. di ortopedia Nr. 2 u. 3. — Finck, Das allmähliche Redressement des Pottschen Buckels im Liegen. Orthopädenkongreß. — Flinker, Mißbildung einer Thoraxhälfte der entsprechenden oberen Gliedmaßen. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 10. — Carlton P. Flint, Contusion and laceration of the Ligamenta mucosa and alaria and the synovial fringe of the knee joint. Annal. of surg. — Förster, Kritische Besprechung der Ansichten über die Entstehung von Doppelbildungen. Diss. Würzburg. — Forvler, Note on a case of osteogenesis imperfecta (idiopathie osteopsathyrosis). Edinb. med. journ. Jan. — Francke, Zur Kasuistik der angeborenen Coxa vara. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XV, H. 2—4. — J. Fränkel, Die infantile zerebrale Hemiplegie. Ibid. — Friedel, Ein Fall von schnellendem Finger. v. Langenbecks Arch. Bd. LXXX, H. 1. — Froelich, Einige Fälle von lateralwärts schnellendem Knie. Orthopädenkongreß. — Gaudier, A propos d'un cas de „coxa vara" traumatique de l'enfance traité par l'ostéotomie cervical et guéris. Rev. d'orthopédie 1905, Nr. 12. — Gaudier u. Bouret, De l'arrachement de la tubérosité antérieur du tibia. Rev. de chir. Ann. XXV, Nr. 9. — Gaugele, Ueber Ostitis fibrosa seu deformans. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. IX, H. 5. — Derselbe, Zur Behandlung der tuberkulösen Fisteln mit der Bierschen Saugglocke. Zentralbl. f. Chir. Nr. 28. — Gebele u. Ebermayer, Ueber Behandlung der Gelenktuberkulose. Münch. med. Wochenschr. Nr. 13. — Gerson, Eine Vereinfachung des abnehmbaren elastischen Gipskorsetts. Deutsche med. Wochenschr. 1905, Nr. 45. — Gersuny, Eine Operation bei motorischen Lähmungen. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 10. — J. D. Ghiulamila, Technique, valeur, indications des appareils portativs en celluloid dans la chirurgie orthopédique. Rev. d'orthopédie 1905, Nr. 2. — Ghillini, Das Genu valgum. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XVI, H. 1. — Goldflam, Ein Fall von kongenitaler familiärer Ankylose der Fingergelenke. Münch. med. Wochenschr. 26. Nov. — Görl, Hand mit drei Fingern. Münch. med. Wochenschr. Ibid. Nr. 12. — Grabmeister, Ein Fall von Osteomalazie. Diss. München 1905. — Grünbaum, Weitere Beiträge zur Kasuistik der Myositis ossificans traumatica. Wien. med. Presse 1905, Nr. 39 u. 40. — Guradze, Ueber Behandlung des Genu valgum. Ref. Zentralbl. f. Chir. Nr. 48. — H. v. Haberer, Ein Fall von Mißbildung. Wien klin. Wochenschr. Nr. 4. — Hadelich, Angeborener doppelter Daumen. Münch. med. Wochenschr. Nr. 13. — Hahn, Das Stangenlager. Ein einfaches Hilfsmittel zur bequemen Anlegung von größeren Verbänden etc. Ibid. — Hakenbruch, Zur Behandlung der spinalen Kinderlähmung

durch Nervenpfropfung. Deutsche med. Wochenschr. 1905, Nr. 25. — Hartung, Warum sind Lähmungen des Nervus peroneus häufiger als die des Nervus tibialis? Münch. med. Wochenschr. Nr. 20. — Haudek, Die Behandlung des angeborenen Klumpfußes beim Neugeborenen und Säugling. Wien. med. Presse Nr. 12. — Derselbe, Grundriß der orthopädischen Chirurgie. Nebst einem Vorwort von Prof. Dr. Albert Hoffa. Stuttgart. — Hauffe, 233 Gelenkrheumatiker ohne Salizylpräparate behandelt. Diss. Leipzig. — L. Hauswirth (New York), Cervical rib; report of a case. Amer. journ. of surgery 1905, Dez. — Hecker, Spastische Krallenstellung der Hand und Fingergelenke. Münch. med. Wochenschr. Nr. 19. — Heine, Ein Fall von Myositis ossificans traumatica. Monatsschr. f. Unfallheilk. u. Invalidenwesen 1905, Nr. 8. — Heinlein, Das Sprungbein eines alten paralytischen Klumpfußes. Münch. med. Wochenschr. Nr. 29. — Heinrich, Ueber seltene hysterische Kontrakturen und Wirbelsäulendeviationen. Deutsche militärärztl. Zeitschr. H. 3. — Helbing, Ueber angeborene Kniegelenkskontrakturen. Berl. klin. Wochenschr. 1905, Nr. 10. — Helferich, Zur Chirurgie der Nervenstämme. Münch. med. Wochenschr. Nr. 19. — Derselbe, Ueber die praktische Verwendung der Muskelinterposition nach Resectio coxae. Ibid. — Herz, Zur Behandlung veralteter Schenkelhalsbrüche. Zentralbl. für Chir. Nr. 25. — Hesse, Ueber eine Beobachtung von bilateraler, idiopathischer, juveniler Osteoarthritis deformans des Hüftgelenks. Mitteil. aus den Grenzgebiet. der Med. u. Chir. Bd. XV, H. 3 u. 4, 1905. — Hildebrandt, Ueber eine neue Methode der Muskeltransplantation. v. Langenbecks Arch. Bd. LXXVII, H. 1. — Hoffa, Ueber Röntgenbilder nach Sauerstoffeinblasung in das Kniegelenk. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 28. — Derselbe, Die spastischen Lähmungen der Kinder und ihre Behandlung. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 18 bis 20. — Derselbe, Der Einfluß des Alters auf orthopädische Maßnahmen. Medizin. Woche Nr. 2. — Derselbe, Die Behandlung des Malum coxae senile (Arthritis deformans des Hüftgelenks). Die Ther. d. Gegenw. H. 1. — Derselbe, Ueber traumatische Entzündung des Kniegelenks. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 1. — Derselbe u. Rauenbusch, Atlas der orthopädischen Chirurgie in Röntgenbildern. Stuttgart 1905. — Hoffmeyer, Beitrag zu den angeborenen Ankylosen der Fingergelenke. Münch. med. Wochenschr. Nr. 24. — A. Hofmann (Karlsruhe), Extensionsbahre. Ibid. 1905, Nr. 52. — Hofmann, Zur Behandlung der knöchernen Gelenksankylose. Chirurgenkongreß. — Hohlfeld, Fall von Osteogenesis imperfecta. Münch. med. Wochenschr. Nr. 7. — Hohmann, Fortschr. in d. Plattfußbehandlung. Ibid. Nr. 20. — Derselbe, Wie kann der praktische Arzt die gymnastische Behandlung der Gelenkkontrakturen durchführen? Ibid. Nr. 31. — Oskar v. Hovorka, Die Grenzen und Wechselbeziehungen zwischen der mechanischen Orthopädie und der orthopädischen Chirurgie. Zeitschr. f. physik. u. diätet. Ther. Bd. IX, H. 10. — Hübscher, Zur plastischen Achillotomie nach Bayer. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XV, H. 1. — Jamin, Drei Fälle von Poliomyelitis acuta adultorum bezw. deren Folgezustände. Münch. med. Wochenschr. Nr. 24. — Jeanbran, Tarsectomie large pour pied-bot in-

vétéré. Rapport par M. A. Broca. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris Bd. XXXII, p. 21. — Immelmann, Freie Vereinig. der Chir. Berlins. 23. Okt. — Joachimsthal, Ueber Fußdeformitäten. Chirurgenkongreß. — Kaehler, Doppelseitiger, teilweiser kongenitaler Tibiadefekt. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. IX, H. 4. — Kahn, Ueber intermittierendes Hinken. Diss. Leipzig 1905. — Kellermann, Behandlungsmethode der Ischias mit Injektionen von β-Eukain. Münch. med. Wochenschrift Nr. 7. — Kengeres, Angeborene Mißbildungen und erworbene Veränderungen in Röntgenbildern. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. IX, H. 5. — R. Klap, Die Mobilisierung der skoliotischen Wirbelsäule mit der aktiven Methode. Münch. med. Wochenschrift 1905, Nr. 48. — Derselbe, Ueber die Behandlung der Skoliose mit dem Kriechverfahren. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XV. — Derselbe, Die Anwendung der mobilisierenden Wirkung der Hyperämie auf skoliotische Versteifungen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXIX, S. 543. — Klausner, Ueber Mißbildungen der menschlichen Gliedmaßen. Wiesbaden 1905. — Kofmann, Zur Technik der Sehnenplastik beim schlaff paralytischen Spitzfuß. Zentralbl. Nr. 48. — Derselbe, Zur Behandlung der paralytischen Hüftgelenksluxation mittels Arthrodese. Zentralbl. f. Chir. Nr. 22. — Alban Köhler, Die normale und pathologische Anatomie des Hüftgelenks und des Oberschenkels in röntgenographischer Darstellung. Hamburg 1905. — Kopits, Ein neues Stützkorsett zur Maskierung der Deformität bei Skoliotikern mit großem Rippenbuckel. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XV, H. 2—4. — Derselbe, Eine kombinierte Methode der photographischen Skoliosenmessung. Ibid. H. 1. — Krüger, Ueber Ostéoarthropathie hypertrophiante pneumique. Münch. med. Wochenschr. S. 185, 1905. — Kuh, Ueber moderne Skoliosenbehandlung. Münchn. med. Wochenschr. 1905, Nr. 12. — J. Lamberger, Neue elektrische Heißluftapparate. Wiener med. Presse 1905, Nr. 41. — Lange, Zur Therapie des Klumpfußes. Orthopädenkongreß. — Derselbe, Schule und Korsett. Münch. med. Wochenschr. Nr. 13—14. — Lanz, Abrißfraktur des schnabelförmigen Fortsatzes der oberen Tibiaepiphyse. Wien. klin. Rundschau 1905, Nr. 33. — Laub, Ein Beitrag zur Frage des akuten tuberkulösen Gelenkrheumatismus. Zeitschr. für Tuberkulose und Heilstättenwesen Bd. VII, H. 5, 1905. — Lawrie, A Method of taking impressions of the weight-bearing surface of the foot. The Lancet. 20. Okt. — Ledderhose, Die Diagnose und Behandlung des Plattfußes. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 21. — Leitner, Ueber überzählige Finger an Hand und Fuß. Diss. München 1905. — Lengfellner, Kurze Mitteilung über Versuche mit Zelluloideinlagen in Verbindung mit Filz und Gummi. Zentralbl. f. Chir. Nr. 40. — v. Lesser, Eine seltenere Erkrankung am Knie. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 12. — Lewiasch, Endresultate konservativer Behandlung der tuberkulösen Koxitis. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXII, S. 225. — Lewin, Ein neuer Ruderapparat. Arch. f. Orthop. Bd. III, H. 3. — Lieberknecht, Ueber Rippendefekte und anderweitige Mißbildungen bei angeborenem Hochstand des Schulterblattes. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LI, H. 1. — Liniger, Ueber Massage bei

durch Nervenpfropfung. Deutsche med. Wochenschr. 1905, Nr. 25. — Hartung, Warum sind Lähmungen des Nervus peroneus häufiger als die des Nervus tibialis? Münch. med. Wochenschr. Nr. 20. — Haudek, Die Behandlung des angeborenen Klumpfußes beim Neugeborenen und Säugling. Wien. med. Presse Nr. 12. — Derselbe, Grundriß der orthopädischen Chirurgie. Nebst einem Vorwort von Prof. Dr. Albert Hoffa. Stuttgart. — Hauffe, 233 Gelenkrheumatiker ohne Salizylpräparate behandelt. Diss. Leipzig. — L. Hauswirth (New York), Cervical rib; report of a case. Amer. journ. of surgery 1905, Dez. — Hecker, Spastische Krallenstellung der Hand und Fingergelenke. Münch. med. Wochenschr. Nr. 19. — Heine, Ein Fall von Myositis ossificans traumatica. Monatsschr. f. Unfallheilk. u. Invalidenwesen 1905, Nr. 8. — Heinlein, Das Sprungbein eines alten paralytischen Klumpfußes. Münch. med. Wochenschr. Nr. 29. — Heinrich, Ueber seltene hysterische Kontrakturen und Wirbelsäulendeviationen. Deutsche militärärztl. Zeitschr. H. 3. — Helbing, Ueber angeborene Kniegelenkskontrakturen. Berl. klin. Wochenschr. 1905, Nr. 10. — Helferich, Zur Chirurgie der Nervenstämme. Münch. med. Wochenschr. Nr. 19. — Derselbe, Ueber die praktische Verwendung der Muskelinterposition nach Resectio coxae. Ibid. — Herz, Zur Behandlung veralteter Schenkelhalsbrüche. Zentralbl. für Chir. Nr. 25. — Hesse, Ueber eine Beobachtung von bilateraler, idiopathischer, juveniler Osteoarthritis deformans des Hüftgelenks. Mitteil. aus den Grenzgebiet. der Med. u. Chir. Bd. XV, H. 3 u. 4, 1905. — Hildebrandt, Ueber eine neue Methode der Muskeltransplantation. v. Langenbecks Arch. Bd. LXXVII, H. 1. — Hoffa, Ueber Röntgenbilder nach Sauerstoffeinblasung in das Kniegelenk. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 28. — Derselbe, Die spastischen Lähmungen der Kinder und ihre Behandlung. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 18 bis 20. — Derselbe, Der Einfluß des Alters auf orthopädische Maßnahmen. Medizin. Woche Nr. 2. — Derselbe, Die Behandlung des Malum coxae senile (Arthritis deformans des Hüftgelenks). Die Ther. d. Gegenw. H. 1. — Derselbe, Ueber traumatische Entzündung des Kniegelenks. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 1. — Derselbe u. Rauenbusch, Atlas der orthopädischen Chirurgie in Röntgenbildern. Stuttgart 1905. — Hoffmeyer, Beitrag zu den angeborenen Ankylosen der Fingergelenke. Münch. med. Wochenschr. Nr. 24. — A. Hofmann (Karlsruhe), Extensionsbahre. Ibid. 1905, Nr. 52. — Hofmann, Zur Behandlung der knöchernen Gelenksankylose. Chirurgenkongreß. — Hohlfeld, Fall von Osteogenesis imperfecta. Münch. med. Wochenschr. Nr. 7. — Hohmann, Fortschr. in d. Plattfußbehandlung. Ibid. Nr. 20. — Derselbe, Wie kann der praktische Arzt die gymnastische Behandlung der Gelenkkontrakturen durchführen? Ibid. Nr. 31. — Oskar v. Hovorka, Die Grenzen und Wechselbeziehungen zwischen der mechanischen Orthopädie und der orthopädischen Chirurgie. Zeitschr. f. physik. u. diätet. Ther. Bd. IX, H. 10. — Hübscher, Zur plastischen Achillotomie nach Bayer. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XV, H. 1. — Jamin, Drei Fälle von Poliomyelitis acuta adultorum bezw. deren Folgezustände. Münch. med. Wochenschr. Nr. 24. — Jeanbran, Tarsectomie large pour pied-bot in-

vétéré. Rapport par M. A. Broca. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris Bd. XXXII, p. 21. — Immelmann, Freie Vereinig. der Chir. Berlins. 23. Okt. — Joachimsthal, Ueber Fußdeformitäten. Chirurgenkongreß. — Kaehler, Doppelseitiger, teilweiser kongenitaler Tibiadefekt. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. IX, H. 4. — Kahn, Ueber intermittierendes Hinken. Diss. Leipzig 1905. — Kellermann, Behandlungsmethode der Ischias mit Injektionen von β-Eukain. Münch. med. Wochenschrift Nr. 7. — Kengeres, Angeborene Mißbildungen und erworbene Veränderungen in Röntgenbildern. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. IX, H. 5. — R. Klap, Die Mobilisierung der skoliotischen Wirbelsäule mit der aktiven Methode. Münch. med. Wochenschrift 1905, Nr. 48. — Derselbe, Ueber die Behandlung der Skoliose mit dem Kriechverfahren. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XV. — Derselbe, Die Anwendung der mobilisierenden Wirkung der Hyperämie auf skoliotische Versteifungen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXIX, S. 543. — Klausner, Ueber Mißbildungen der menschlichen Gliedmaßen. Wiesbaden 1905. — Kofmann, Zur Technik der Sehnenplastik beim schlaff paralytischen Spitzfuß. Zentralbl. Nr. 48. — Derselbe, Zur Behandlung der paralytischen Hüftgelenksluxation mittels Arthrodese. Zentralbl. f. Chir. Nr. 22. — Alban Köhler, Die normale und pathologische Anatomie des Hüftgelenks und des Oberschenkels in röntgenographischer Darstellung. Hamburg 1905. — Kopits, Ein neues Stützkorsett zur Maskierung der Deformität bei Skoliotikern mit großem Rippenbuckel. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XV, H. 2—4. — Derselbe, Eine kombinierte Methode der photographischen Skoliosenmessung. Ibid. H. 1. — Krüger, Ueber Ostéoarthropathie hypertrophiante pneumique. Münch. med. Wochenschr. S. 185, 1905. — Kuh, Ueber moderne Skoliosenbehandlung. Münchn. med. Wochenschr. 1905, Nr. 12. — J. Lamberger, Neue elektrische Heißluftapparate. Wiener med. Presse 1905, Nr. 41. — Lange, Zur Therapie des Klumpfußes. Orthopädenkongreß. — Derselbe, Schule und Korsett. Münch. med. Wochenschr. Nr. 13—14. — Lanz, Abrißfraktur des schnabelförmigen Fortsatzes der oberen Tibiaepiphyse. Wien. klin. Rundschau 1905, Nr. 33. — Laub, Ein Beitrag zur Frage des akuten tuberkulösen Gelenkrheumatismus. Zeitschr. für Tuberkulose und Heilstättenwesen Bd. VII, H. 5, 1905. — Lawrie, A Method of taking impressions of the weight-bearing surface of the foot. The Lancet. 20. Okt. — Ledderhose, Die Diagnose und Behandlung des Plattfußes. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 21. — Leitner, Ueber überzählige Finger an Hand und Fuß. Diss. München 1905. — Lengfellner, Kurze Mitteilung über Versuche mit Zelluloideinlagen in Verbindung mit Filz und Gummi. Zentralbl. f. Chir. Nr. 40. — v. Lesser, Eine seltenere Erkrankung am Knie. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 12. — Lewiasch, Endresultate konservativer Behandlung der tuberkulösen Koxitis. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXII, S. 225. — Lewin, Ein neuer Ruderapparat. Arch. f. Orthop. Bd. III, H. 3. — Lieberknecht, Ueber Rippendefekte und anderweitige Mißbildungen bei angeborenem Hochstand des Schulterblattes. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LI, H. 1. — Liniger, Ueber Massage bei

Gelenkerkrankungen. Zeitschr. f. physik. u. diätet. Ther. Bd. X, Nr. 1. — Lissauer, Ein Fall von Ostitis fibrosa. Monatsschr. f. Unfallheilk. u. Invalidenwes. 1905, Nr. 2. — Looser, Zur Kenntnis der Osteogenesis imperfecta congenita und tarda (sogen. idiopathische Osteopsathyrosis). Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XV, H. 1 u. 2, 1905. — Lorenz, Ueber die Endziele der mechanischen Koxitisbehandlung und ihre einfachsten Mittel. Orthopädenkongreß. — Derselbe, Behandlung des Malum senile coxae. Naturf.- u. Aerztever. 1906. — Ludloff, Die Auskultation der Wirbelsäule, des Kreuzbeins und des Beckens. Münch. med. Wochenschr. Nr. 25. — Magnus, Ueber totale kongenitale Luxation der Kniegelenke bei drei Geschwistern. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. XXIV. — Mahlke, Beitrag zur Kasuistik der Lehre von den Sehnentransplantationen. Diss. Kiel 1905. — Marchesi, Beiträge zur Pathologie, Diagnostik und Therapie des schnellenden Fingers. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXIX. — Mayer, Die orthopädisch-chirurgische Kinderlähmung. Münch. med. Wochenschr. Nr. 29. — Ménard, Examen du raccourcissement dans la coxalgie. Médecin praticien 1905, Nr. 8. — Mende, Die Bülausche Heberdrainage bei Behandlung einer schweren Spondylitis tuberculosa. Ther. Monatsh. Bd. XX. — Merkel, Adduktionskontraktur des rechten Daumens und gleichzeitige Flexionskontraktur der vier anderen Finger der rechten Hand. Münch. med. Wochenschr. Nr. 2. — Millner, Multiple kartilaginäre Exostosen. Ibid. Nr. 13. — Molina-Castilla, Knochenveränderungen bei Rachitis. Diss. Freiburg 1905. — v. Mosetig-Moorhof, Koxitis. Wien. med. Presse Nr. 1. — Mouchet, Absence congénitale du péroné. Revue mens. des Maladies de l'enfance. Jan. — Albert Mouchet, Notions de Chirurgie orthopédique. Paris 1906. — Derselbe, Genu recurvatum congenital. Arch. de médecine des enfants Nr. 7, 1905. — Frederik Mueller, Bloodless Reposition of the congenitally dislocated hip joint versus Arthrotomy. Journ. of the amer. med. assoc. Juni 1905. — Georg Müller, Die Skoliosenbehandlung des praktischen Arztes. Ther. d. Gegenw. März. — — Derselbe, Zur Kasuistik der Myositis ossificans traumatica. Monatsschrift f. Unfallheilk. u. Invalidenwes. Nr. 5, 1905. — J. B. Murphy, Ankylosis, Arthroplasty-clinical and experimental. Journ. of the amer. med. assoc. 1905. — Muskat, Die angeborene Verrenkung im Hüftgelenk. Die ärztl. Praxis 1905, Nr. 24. — Derselbe, Ueber das intermittierende Hinken. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XVI. — Nickol, Klinik der Halsrippen. Diss. Leipzig. — Nieny, Zur Mobilisierungsmethode der Skoliosen nach Klapp. Münch. med. Wochenschr. Nr. 3. — Nové-Josserand, De la scoliose paralytique. Province méd. Nr. 16. — Oettinger, Ueber kartilaginäre Exostosen. Diss. München 1905. — Derselbe, Ueber Luxationen der Patella nach außen. Diss. Würzburg. — Paetzold, Zur Frage der Osteotomie des Genu valgum adolescentium. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVII, H. 3. — Perrone, Ueber kongenitale Skoliose. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XV, H. 2—4. — Perthes, Myositis ossificans. Münch. med. Wochenschr. Nr. 25. — Derselbe, Zur Operation der habituellen Schulterluxation. Ibid. Nr. 20.

— Pochhammer, Ueber einen pathologischen Befund bei „Fußsohlenschmerz". Mortonsche Krankheit. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXX. — Raubitschek, Zur Kasuistik der Trichterbrust. Arch. f. Orthop. Bd. IV, H. 2. — Reichard, Angeborener völliger Defekt der Fibula. Münch. med. Wochenschr. Nr. 21. — Derselbe, Verkrümmungen der Unterextremitäten auf rachitischer Basis. Ibid. — Reimers u. Boyer, Ein Beitrag zur Lehre von der Rachitis. Zentralbl. f. innere Med. Nr. 39. — Reiner u. Werndorff, Zur Frage der sogen. Konkavtorsion der skoliotischen Wirbelsäule. Orthopädenkongreß. — Dieselben, Zur normalen Anatomie des Hüftgelenks. Orthopädenkongreß. — Riedinger, Ueber Schlottergelenke. Würzburger Abhandl. Bd. VI, H. 3. — Robinsohn u. Werndorff, Ueber die Sauerstoffinsufflation der Gelenke und Weichteile zu radiologisch-diagnostischen Zwecken. Arch. f. physik. Med. H. 1. — A. Sachs, Muskeltransplantation bei Behandlung der Kinderlähmung. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 37. — Salvendi, Ueber Littlesche Krankheit. Münch. med. Wochenschr. 1905, Nr. 27. — Samter, Ueber traumatische Entstehung und operative Heilung der Seratuslähmung. Zentralbl. f. Chir. Nr. 48. — Schäffer, Universalpendelapparat. Aerztl. Polytechnik 1905. Dez. — Schanz, Ein Fall von doppelseitiger spastischer Kinderlähmung. Münch. med. Wochenschr. Nr. 19. — Derselbe, Zur Pathologie und Therapie der habituellen Luxation der Patella. Ibid. — Derselbe, Ueber die Resultate des Skoliosenredressements. Wien. med. Presse Nr. 13. — Derselbe, Zur unblutigen Behandlung der angeborenen Hüftverrenkung. Münch. med. Wochenschr. Nr. 19. — Derselbe, Ein Fall von doppelseitiger Quadrizepslähmung. Ibid. — Schlee, Retentionsapparat für die angeborene Hüftverrenkung. Orthopädenkongreß. — Derselbe, Ein neues Redressionskorsett. Orthopädenkongreß. — Erich Schmidt, Ein Fall von Ganglion am Kniegelenksmeniskus. Münch. med. Wochenschr. Nr. 29. — J. Schönebeck, Beiträge zur Kenntnis der Halsrippen. Inaug.-Diss. Straßburg i. E. 1905. — Schultheß, Zur Behandlung der Skoliose in horizontaler Lage der Wirbelsäule vermittels aktiver Abbiegungen. Zugleich eine Kritik des Klappschen Verfahrens. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XV. — Derselbe, Ueber eine häufige Form der rachitischen Skoliose. Orthopädenkongreß. — Schultze, Eine neue Beckenstütze. Zentralbl. f. Chir. Bd. XLVIII. — Schümann, Zur Methodik der Plattfußdiagnose. Münch. med. Wochenschr. Nr. 2. — Schwalbe, Ueber Extremitätenmißbildungen. Ibid. Nr. 11. — Sellheim, Die mechanische Begründung der Haltungsveränderungen und Stellungsdrehungen des Kindes unter der Geburt. Zentralbl. f. Gynäk. Nr. 43. — Silberstein, Zur mechanischen Behandlung der Hüftgelenkskontrakturen. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XV, H. 2—4. — Sonnenschein, Zur Frage der Heilung der Knochentuberkulose. Wien. med. Presse Nr. 16. — Spieler, Osteoperiostitis luetica und exzessives Längenwachstum der rechten Tibia. Münch. med. Wochenschr. Nr. 3. — Spitzy, Zur Transformationsmechanik der angeborenen Hüftluxation. Arch. f. Orthop. Bd. III, H. 3. — Derselbe, Die Verwendung der Nervenplastik bei Plexuslähmungen. Orthopäden-

kongreß. — Stapff, Ein Beitrag zur Pathologie und Therapie der Meniskenverletzungen im Knie. Diss. Jena. — Sudeck, Der Arzt als Begutachter auf dem Gebiete der Unfall- und Invalidenversicherung. Zweite Abteilung: Chirurgische Erkrankungen, besonders der Bewegungsorgane. Handb. d. soz. Med. Bd. VIII, Abt. 2, Jena. — Teicher, Zur Kasuistik der habituellen Schulterluxationen. Ueber einen Fall dieser Luxationsart nach hinten. Diss. Erlangen. — Teissier u. Verhoogen, Die klinischen Formen des chronischen Gelenkrheumatismus. Münch. med. Wochenschrift 1905, Nr. 44. — Testi, Die Dupuytrensche Palmarfaszienkontraktur und die Syringomyelie. Riform. med. 1905, Nr. 30. — Gustav Thomas, Operative und mechanische Chirurgie. Monatsschr. f. Unfallheilk. u. Invalidenwes. 1905, Nr. 10. — Tubby, Recent surgical methods in the treatment of certain forms of paralysis. Brit. med. journ. 3. März. — W. Voltz, Beitrag zur chirurgischen Therapie und Nachbehandlung praktisch wichtiger traumatischer Lähmungen. Wien. med. Presse 1905, Nr. 46. — Vulpius, Erfahrungen in der Behandlung der spinalen Kinderlähmung. Münch. med. Wochenschr. Nr. 30. — Weeke, Ueber Biersche Stauung und ihre Erfolge. Arch. f. physik. Med. Bd. I, H. 2—3. — Wegner, Ueber die Entstehung der freien Gelenkkörper mit besonderer Berücksichtigung der Osteochondritis dissecans, König. Diss. Leipzig. — Wehsarg, Ueber die kongenitale Subluxation des Kniegelenks. Arch. f. Orthop. Bd. III, H. 3. — Werndorff, Zur Pathologie der Koxitis. Orthopädenkongreß. — Wette, Ueber Hüftgelenksverrenkungen nach Koxitis im Säuglingsalter. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XV, H. 2—4. — Derselbe, Zur operativen Behandlung des schmerzenden Hohlfußes. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVII, H. 2. — Wiesinger, Ueber Coxa vara. Münch. med. Wochenschr. Nr. 5. — Wilms, Heilung hysterischer Kontrakturen durch Lumballähmung. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 25. — Windscheid, Handb. d. soz. Med. Bd. VIII. Jena. — Heinrich Wolf, Ueber lokalisierte Erkrankung von Muskelansätzen. Wien. med. Wochenschr. Nr. 10. — Wolff, Beitrag zur Therapie der Ischias. Diss. Leipzig. — G. A. Wollenberg, Apparat zur Einblasung chemisch reinen Sauerstoffs in das Körpergewebe und in Körperhöhlen. Med. Klin. Nr. 20. — Derselbe, Der Verlauf der intramuskulären Nervenbahnen und seine Bedeutung für die Sehnenplastik. Münch. med. Wochenschrift Nr. 35. — Derselbe, Die tuberkulöse Wirbelentzündung und die moderne Behandlung derselben. Berl. Klin. H. 217. — Derselbe, Ueber die Kombination der angeborenen Hüftgelenksverrenkung mit anderen angeborenen Deformitäten. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XV, H. 1. — F. Zahradnicky, Die Luxation der Semilunarknorpel des Kniegelenks. Wien. med. Presse Nr. 6. — Zesas, Ueber die Tuberkulose des Ileosakralgelenkes. Die tuberkulöse Sakrokoxalgie. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XV, H. 2—4. — D. G. Zesas (Lausanne), Ueber den gegenwärtigen Stand der Lehre des muskulären Schiefhalses. Zentralbl. f. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. VIII. — Derselbe, Ueber Gelenkerkrankungen bei Blutern. Fortschr. d. Med. Nr. 11. — Zesas, Ueber luetische Arthropathien. Ibid. 1905, Nr. 25.

III.

Spezielle Pathologie und Therapie.

I. Innere Medizin.

a) Krankheiten des Nervensystems.

Von Prof. Dr. **E. Redlich** in Wien.

Allgemeines. Da jede Hemisphäre eigentlich für beide Körperseiten bestimmt ist, finden sich ursprünglich bei jeder Bewegung der einen Seite Mitbewegungen der anderen, die aber allmählich durch Hemmung verdrängt werden. Sie sind, wie Curschmann ausführt, beim Kinde noch deutlich, ebenso können sie durch Ermüdung wieder deutlicher werden, am besten ausgesprochen sind sie an den peripherischen Körperabschnitten. Bei zerebraler Kinderlähmung werden diese Mitbewegungen durch Wegfall von Hemmungen und durch Steigerung der Innervation wieder deutlicher. Curschmann empfiehlt sogar dieses Vorkommen von Mitbewegungen zur Einübung halbseitig gelähmter Extremitäten. Auch bei Koordinationsstörungen, z. B. Tabes, können die Mitbewegungen wieder mehr hervortreten. Nur bei hysterischen Lähmungen fehlen die symmetrischen Mitbewegungen. In interessanter Weise erörtert Anton die Frage, in welcher Weise der Verlust einer verloren gegangenen Hirnfunktion kompensiert und ersetzt werden kann. Der Ersatz, der auf diese Weise geschaffen wird, ist doch immer nur partiell, es bleiben Defekte latent, mindestens tritt leichter Ermüdung ein. Es können, wie auch Experimente lehren, symmetrische Teile der anderen Hemisphäre vikariierend eintreten, andererseits bei kortikalen Herden subkortikale Zentren. Uebrigens sucht sich der Organismus von vorneherein gegen allzugroße Inanspruchnahme zu schützen. Sahli lokalisiert das gemeinsame Zentrum für die konjugierte Kopf- und Augenbewegung nach einer Seite in den Fuß der mittleren Stirnwindung der gegenüberliegenden Hemisphäre. Der Gyrus angularis dagegen stellt kein

Mitbewegungen.

Wiederersatz.

Zentrum für Kopf- und Augenbewegungen.

solches Zentrum dar, vielmehr passieren unter ihm bloß die sensorischen Bahnen, welche auf die Stellung des Kopfes und der Augen einen zentripetalen Einfluß haben. Auf Grundlage sorgfältig untersuchter Fälle von kortikaler Tastlähmung (Verlust des stereognostischen Erkennens) kommt Schittenhelm zur Ansicht, daß der Verlust der Druckempfindung und des Lagegefühls der Finger auch ohne Störung der Oberflächensensibilität und des Gefühls für passive Bewegungen genügt, um eine Störung der stereognostischen Empfindung zu erklären. Hingegen ist für die Intaktheit des Lokalisationsvermögens in erster Linie Freisein der Hautsensibilität notwendig. Eine ganze Reihe von Arbeiten beschäftigt sich mit der noch immer strittigen Frage, welche Wege die Bahnen für die einzelnen Qualitäten der Sensibilität im Rückenmark einschlagen. Rothmann kommt auf Grund seiner Untersuchungen zum Schluß, daß für die Schmerz- und Temperaturempfindung sowohl eine gekreuzte, wie eine ungekreuzte Leitung besteht, erstere ist wichtiger als letztere. Der Temperatursinn wird vorwiegend im Vorderstrang geleitet. Für den Drucksinn bestehen gekreuzte und ungekreuzte Bahnen im Vorder-, Seiten- und Hinterstrang. Für die eigentliche taktile Sensibilität besteht eine ungekreuzte Hinterstrangsleitung und eine gekreuzte Vorderstrangsleitung, erst bei Unterbrechung beider Bahnen tritt Anästhesie ein. Für das Lagegefühl besteht eine ungekreuzte Seiten- und Hinterstrangsbahn; jedoch gibt es auch hier Bahnen gekreuzter Art. Es ist also die Brown-Séquardsche Lehre nicht richtig, vielmehr bestehen ausreichende Kompensationsmöglichkeiten infolge der zahlreichen zur Verfügung stehenden Bahnen für die einzelnen Sensibilitätsqualitäten. Schuster kommt auf Grund von Experimenten an Hunden zu dem Schluß, daß beim Tiere eine ausgesprochene Störung der Berührungsempfindung erst dann eintritt, wenn im unteren Brustmark außer dem Hinterstrange auch noch der gleichseitige Anteil des Seitenstranges zerstört worden ist. Aehnlich verhält sich das Lagegefühl. Herabsetzung des Schmerzgefühls und in ähnlicher Weise der Temperaturempfindung entsteht, wenn der mittlere Anteil der Seitenstränge zerstört ist. Alle diese Störungen erfolgen gleichseitig der Läsion. Grasset wiederum meint, daß im Rückenmark alle sensiblen Bahnen die Mittellinie kreuzen mit Ausnahme der Bahn für diese kinästhetischen Empfindungen, die erst in der Medulla oblongata kreuzt. Schmerz- und Temperaturbahnen einerseits, die der taktilen Sensibilität andererseits schlagen im Rückenmark verschiedene Wege ein, erstere ziehen im Vorder-

Sensibilität.

seitenstrang. Neben diesen direkten Bahnen dürfte es auch indirekte Bahnen für die Fortleitung der Sensibilität geben. Zu vielfach von den gewöhnlichen Anschauungen abweichenden Resultaten über die Verteilungsgebiete der einzelnen peripherischen Nerven kommt Sherren; speziell beschäftigt er sich mit den Verhältnissen an der Hand und dem Vorderarm. Seine Untersuchungen, die sich hier wegen der vielen Details nicht wiedergeben lassen, dürften geeignet sein, manche widersprechende Angaben und abweichende Befunde zu erklären.

Verbreitung der periperischen Nerven.

Gehirn. Bezüglich der Sensibilitätsstörungen bei zerebraler Hemiplegie fand Sandberg, daß, wo die Sensibilität gestört war, stets die taktile und die tiefe Sensibilität geschädigt war, während Schmerz- und Temperaturempfindung relativ wenig gestört waren. Es läßt sich also annehmen, daß die Bahnen für die Tiefensensibilität in der inneren Kapsel zusammen mit den psychomotorischen Fasern verlaufen und im Gehirn endigen. In weiterer Fortsetzung früherer Untersuchungen kommt Steinert zur Ansicht, daß jede supranukleäre Lähmung, unter anderen auch die bei zerebraler Hemiplegie bei einiger Intensität und Dauer zu Muskelatrophie führt, speziell ist diese am Arm, an den Schulter- und kleinen Handmuskeln ausgesprochen. Diese Atrophie kann sich rasch einstellen und geht in der Regel mit einer Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit einher, häufig findet sich auch myasthenische Reaktion. Bei schlaffer Lähmung ist die Atrophie meist stärker ausgesprochen als bei spastischer. Sind außer der Pyramidenbahn noch andere Bahnen ergriffen, so ist die Atrophie meist deutlicher (z. B. bei Tabes mit Seitenstrangserkrankung). Graeffner untersuchte in eingehender Weise die Reflexe bei einer größeren Zahl von Fällen zerebraler Hemiplegie. Hervorzuheben ist, daß die Sehnenreflexe mitunter auf der gelähmten Seite herabgesetzt sind, oder selbst fehlen, daß sie häufig auch an der gesunden Seite gesteigert sind. Das Babinskische Phänomen fand sich in über 60% der Fälle. Die Hautreflexe waren in einer kleinen Zahl von Fällen auf der gelähmten Seite gesteigert. Die spastische zerebrale Lähmung des Kindesalters behandelt Hoffa in ausführlicher Weise in einem klinischen Vortrage. Hier sei nur hervorgehoben, daß er zur Bekämpfung der Spasmen Muskeldurchschneidungen und Tenotomien mit nachfolgender Massage und Uebungstherapie empfiehlt, außerdem kommen Stützapparate in Frage. Die noch strittige Frage, in welcher Weise die Kontraktur bei Erkrankung der Pyramiden-

Sensibilität bei Hemiplegie.

Supranukleäre Lähmung.

Reflexe bei zerebraler Hemiplegie.

Spastische zerebrale Lähmung des Kindesalters.

Spastische zerebrale Lähmung des Kindesalters.

bahn zu stande kommt, sucht Förster derart zu lösen, daß er annimmt, durch den Fortfall der Pyramidenbahn entstehe eine Tendenz zur Kontrakturbildung; die spezielle Ausgestaltung der Kontraktur hänge von der zufällig eingenommenen Stellung des Gliedes ab. Es entwickelt sich die Konkraktur in jenen Muskeln, deren Ansatzpunkte genähert sind, je länger, desto ausgesprochener.

Enzephalitis.

Einen in Heilung ausgegangenen Fall von Enzephalitis, der in der Brücke lokalisiert war, beschreibt Bregmann; bei der 32jährigen Frau hatten sich in rascher Folge entwickelt: Hyperästhesie der rechten Körperseite, linkseitige Abducenslähmung, Kopfschmerz, Schwindel, Erbrechen, Ptosis, Pupillendifferenz, Lähmung des linken Fazialis und des linken motorischen Quintus, rechtseitige Gesichtsanästhesie, Störung des Geschmacks, Anästhesie und Ataxie der rechtseitigen Extremitäten. Im Verlaufe von 3 Monaten bildeten sich die Erscheinungen bis auf geringe Reste zurück.

Akute apoplektiforme Bulbärparalyse.

Einen interessanten Fall von akuter apoplektiformer Bulbärparalyse bei einem 46jährigen Mann beschreibt Müller. Es hatte sich entwickelt: hochgradige Ataxie der rechtseitigen Extremitäten, Fehlen der Temperatur- und Schmerzempfindung in der rechten Gesichtshälfte und an den linkseitigen Extremitäten, rechtseitige Stimmbandlähmung. Bei der Obduktion fand sich nebst hochgradiger Arteriosklerose Thrombose der rechten Vertebralis mit ausgedehnter Erweichung in der rechten lateralen Hälfte der Medulla oblongata.

Syphilis der Hirnarterien.

Die strittige Frage nach dem Ausgangspunkte der syphilitischen Erkrankung der Gehirnarterien sucht Fabinyi nach seinen Untersuchungen auf die Weise zu lösen, daß er annimmt, daß alle Schichten der Arterien ergriffen sein können; in der Intima kommt es zur Proliferation und damit zu Obliteration, die Media und Adventitia zeigen diffuse entzündliche Vorgänge. Die Erkrankung der Intima ist nicht absolut charakteristisch für die Syphilis. Einen Fall einer syphilitischen Geschwulst der hinteren Schädelgrube beschreibt Ziehen; es fand sich Hyperalgesie im linken Quintus, Schwäche der Seitwärtsbewegung der Augen nach links, linkseitige Gaumensegellähmung, außerdem bestand leichte linkseitige Fazialislähmung, Störung des Hörvermögens und stammelnde Sprache, leichte Paraparese der Extremitäten. Bei der Sektion fand sich leichte syphilitische basale Meningitis und zwei Gummen im Bereiche der hinteren Schädelgrube. Ziehen erwähnt weitere Fälle von Syphilis der hinteren Schädelgrube in Form zirkumskripter gummöser Neubildungen, z. B. ein Fall, wo

lange Zeit eine Quintusneuralgie isoliert bestand, einen anderen Fall, wo durch längere Zeit allein Erscheinungen von seiten des Akustikus bestanden, dann Fälle mit Ergriffensein des Kehlkopfes, des Gaumens und der Schlundmuskulatur, bei Läsion des untersten Teiles der Medulla oblongata Erscheinungen von seiten der obersten Halsnerven und des Akzessorius. Die syphilitischen Erkrankungen der hinteren Schädelgrube sind wegen der Gefahr der Beteiligung der Medulla oblongata besonders wichtig, die Therapie muß darum von vornherein energisch eingreifen, weswegen Ziehen die Kombination von Quecksilber und Jod, wenigstens für den Anfang, empfiehlt. Die so wichtige Frage der operativen Behandlung der Hirntumoren hat auf der letzten Naturforscherversammlung in Stuttgart eine sehr lehrreiche und eingehende Erörterung gefunden, wozu insbesondere die ausgezeichneten Referate von Sänger, Krause, Oppenheim und Bruns beitrugen. Sänger empfiehlt nach seinen Erfahrungen gleich anderen bei inoperablen Tumoren die Palliativtrepanation, insbesondere drohende Erblindung stellt eine dringende Indikation zur Trepanation dar, die, wenn sonst andere Hinweise nicht vorliegen, über dem rechten Scheitel- oder Kleinhirn gemacht werden soll. Krause, heute wohl der erfolgreichste Hirnchirurg, gibt insbesondere wichtige Hinweise für die Technik der Operation, er empfiehlt die zweizeitige Operation; auch er ist ein Freund der Palliativtrepanation. Oppenheim bringt wichtige diagnostische Hinweise für die Lokaldiagnose der Hirntumoren, er hat zahlreiche Fälle von Tumoren des Hinterhauptslappen, der hinteren Schädelgrube mit Erfolg operieren lassen. Immerhin sind radikale Heilungen selten. Einen mit temporärem Erfolg operierten Tumor des Ganglion Gasseri, der nebst schwerer Neuralgie Stauungspapille und Protrusio bulbi rechts bewirkt hatte, beschreiben Hofmeister und Meyer. Es handelte sich um ein beginnendes Sarkom. 8 Monate nach der Operation unter neuerlichem Auftreten der Erscheinungen Exitus. Auch Smith berichtet über einen mit Erfolg operierten Fall eines Tumors des linken Stirnlappen. Henneberg ist in der Lage, auf Grund eines relativ sehr großen Materials eine Uebersicht über die Klinik und Diagnostik der Gehirnzystizerkosis zu geben. Nach seinen statistischen Erhebungen ist der Zystizerkus entschieden in Abnahme begriffen. Die wechselnde Symptomatologie ist abhängig von der Zahl und der Lokalisation der Parasiten, der verschiedenen Vulnerabilität des Gehirns u. a. Die Zystizerkosis kann latent verlaufen, oder unter dem Bilde einer gewöhnlichen Epilepsie oder Psychose. Henneberg behandelt nun genauer die basale

Tumoren.

Zystizerkus.

Zystizerkus. Zystizerkenmeningitis, deren Krankheitsbild er ähnlich wie Wollenberg schildert; er hält das Bild aber nicht für charakteristisch, daher ist die Diagnose sehr schwierig. 6 eigene Fälle von Zystizerken des vierten Ventrikels geben Anlaß zur genauen Erörterung der Diagnostik dieses relativ häufigen Sitzes des Parasiten im Gehirn, der bei Männern häufiger als bei Frauen vorkommt und oft relativ rasch zum Exitus führt. Manchmal ist der Verlauf ausgesprochen intermittierend, bisweilen bleibt der Parasit latent. Die Symptomatologie ist in erster Linie abhängig von dem konsekutiven Hydrozephalus, sie setzt sich zusammen aus Kopfschmerz, Schwindel, Erbrechen, öfters besteht eigentümliche Kopfhaltung, manchmal werden die Erscheinungen durch Kopfbewegungen verschärft. Recht häufig ist plötzlicher Exitus letalis. Dieses klinische Bild ist aber durchaus nicht charakteristisch. In therapeutischer Beziehung ist außer Lumbalpunktion bei halbwegs sicherer Diagnose auch an die operative Entfernung des Zystizerkus zu denken.

Aneurysmen. Ein Fall von Rindfleisch zeigte zunächst Kopfschmerz, Schwindel, dann schweren apoplektischen Insult, an den sich eine relativ freie Periode von 1½ Jahren anschloß, in der bloß einseitige Okulomotoriuslähmung bestand. Dann erst trat eine zweite letale Apoplexie auf. Nach der ersten Attacke bestanden spinale Erscheinungen, die auf Senkung des Blutes in das Rückenmark zurückzuführen waren. Bei der Obduktion fand sich ein geborstenes Aneurysma der rechten Carotis interna. Ein 2. Fall, Aneurysma der rechten Vertebralis, verlief unter dem Bilde einer intrameningealen Apoplexie. Ein 3. Fall betrifft eine ausgedehnte Meningealblutung infolge einer Sinusthrombose. In allen 3 Fällen ließ sich im Punktat der Lumbalpunktion Blut teils frischer Art, teils in veränderter Form nachweisen.

Hirnabszeß. Bei otitischen Abszessen denkt man in erster Linie bezüglich der Lokalisation an Kleinhirn oder Schläfelappen. Oberndörffer beschreibt aber einen Fall, wo der otitische Hirnabszeß nicht, wie vermutet, im Schläfelappen, sondern im Zentrallappen, in nächster Nähe des Sulcus Rolandi, saß. Oberndörffer kritisiert die in der Literatur niedergelegten Befunde solcher abnorm situierter Abszesse, sowie seinen eigenen und kommt zum Schlusse, daß diese Fälle eigentlich nicht otitischer Genese sind. In seinem Falle dürfte der Abszeß von einer gleichfalls nachgewiesenen Bronchitis abhängig gewesen sein.

Meningitis cerebrospinalis. Weichselbaum gibt auf Grund seiner Untersuchungen eine eingehende Darstellung der Meningitis cerebrospinalis, als deren Erreger er den Diplococcus intracellularis meningitidis erklärt; am meisten disponiert sei das kindliche und jugendliche Alter. Nach

bakteriologischer Untersuchung an gesunden Familienmitgliedern von an epidemischer Meningitis Erkrankten nimmt Ostermann an, daß eine im oberen Rachenraume sich etablierende Pharyngitis oft den Weg für die Einwanderung der Meningokokken in das Gehirn darstellt. Bekanntlich gilt das Kernigsche Phänomen recht allgemein als höchst wichtiges diagnostisches Merkmal der Meningitis. Nach Wennagels Untersuchungen wird aber dessen Bedeutung überschätzt. Besonders bei erwachsenen Männern muß man mit diagnostischen Schlüssen auf Grund des Kernigschen Zeichens vorsichtig sein, denn höchstens 40 % der Kranken, die es aufweisen, haben Meningitis; es soll auch bei Gesunden vorkommen. (Vergl. den Abschnitt: Akute allgemeine Infektionskrankheiten.)

Rückenmark. Eine übersichtliche, höchst lesenswerte Darstellung der Klinik und Pathologie der Tabes findet sich bei Ferrier, auf die hier verwiesen sei. Als atypische Formen der Tabes bezeichnet Schüller jene, bei denen der Verlauf entweder besonders langsam und gutartig oder auffallend rasch ist, oder die abnorm lokalisiert sind. Er bespricht genauer jene Formen, bei denen sich Lähmungen oder lähmungsartige Schwächezustände einstellen, die sich wieder zurückbilden können. Er bezeichnet diese plötzlichen Lähmungen als „tabische Attacken"; er erörtert weiters den Zusammenhang zwischen Tabes und Polyneuritis. Auch Lapinski erörtert die wirklichen Lähmungen bei der Tabes dorsalis, die er auf reparable Affektion der Vorderhornzellen zurückführt. Die Ansicht, wonach gewisse Infektionen mit Syphilis besonders zu Erkrankungen des Nervensystems disponieren, Lues nervosa, unterzieht Hübner einer Kritik. Die zur Stütze dieser Ansicht herangezogenen Fälle seien sehr verschiedener Art, die konjugale Tabes selten, ebenso sind die Fälle juveniler Tabes schwer zu beurteilen, so daß die ganze Lehre nicht als bewiesen angesehen werden kann. Das diagnostisch so wichtige Symptom der reflektorischen Pupillenstarre kann auch nach Traumen auftreten. So sah Axenfeld solches nach Trauma des Auges, aber auch des Kopfes, wo die ursprünglich totale Irislähmung auf eine reflektorische Lähmung sich konzentrieren kann; ebenso kann ein typisches Argyll-Robertsonsches Phänomen nach Traumen sich entwickeln. Dreyfus wiederum sah nach Zertrümmerung der Halswirbel nebst spinalen Symptomen und Miosis typische reflektorische Pupillenstarre. Bei der Sektion fand sich Zertrümmerung des Halsmarks bis zum dritten Zervikalsegment. Obwohl der Okulomotoriuskern nicht unter-

Tabes.

Tabes. sucht wurde, meint Dreyfus doch, daß der Fall für eine spinale Auslösung der reflektorischen Starre spreche. Abadie hat als Frühsymptom der Tabes Analgesie der Achillessehne bei Druck beschrieben. Racine konnte bei genauer Untersuchung tatsächlich bei der Mehrzahl der Fälle von Tabes dieses Symptom nachweisen, aber auch gesunde Menschen zeigten mitunter diese Analgesie. Es handelt sich demnach um ein Symptom, das an Wichtigkeit hinter den bekannten diagnostischen Hauptsymptomen der Tabes weit zurücksteht. Bei multipler Sklerose fand es Racine niemals. Leyden weist darauf hin, daß seine vor vielen Jahren aufgestellte Theorie, wonach die tabische Ataxie eine sensorische Genese habe, durch neuere Untersuchungen bei der Tabes, in anatomischer Hinsicht die Wichtigkeit der Wurzelerkrankung, in klinischer die Konstanz sensibler Störungen, immer mehr bestätigt worden sei; auch durch Medullaranästhesie lasse sich akute Ataxie erzielen. Auch die so wirksame Kompensationstherapie der Tabes ist eine Stütze dieser Ansicht. Interessant ist, daß neuerdings auch bei Tieren Tabes oder richtiger tabesähnliche Erkrankungen konstatiert werden konnten. So haben Rothmann und Mosse durch Pyrodinvergiftung bei Hunden Degenerationen der Hinterstränge erzielt, die sich im wesentlichen im Gebiete der hinteren Wurzelsysteme abspielen; diese Veränderungen treten auch auf, wenn die Tiere an jeder Bewegung gehindert werden, was nach den Autoren nicht für die Edingersche Aufbrauchtheorie spricht. Rothmann konnte auch an einem Affen, der intra vitam eine Sehstörung und ataktische Bewegungsstörungen der Extremitäten, dabei Herabsetzung der Sensibilität dargeboten hatte, eine der Tabes sehr ähnliche Hinterstrangserkrankung und eine Optikusatrophie nachweisen. Vielleicht gelingt es nächstens, durch Syphilisübertragung auf den Affen experimentell eine solche Hinterstrangserkrankung zu erzielen. Endlich fand Spielmeyer bei Hunden, denen er Trypanosomen injizierte, Erkrankungen der Hinterstränge, kenntlich durch Degeneration der hinteren Wurzeln, die er in gewisse Beziehung der Tabes analogisiert; auch hier bestand Optikusaffektion, leider ist über den Gehirnbefund nichts angegeben. Während Russel in einer Vorlesung

Myelitis. eine allgemeine Uebersicht unserer Kenntnisse über Myelitis gibt, beschäftigt sich Nonne eingehend mit der funikulären oder intrafunikulären Myelitis (Henneberg), die er in 5 Fällen von schwerem kachektischem Alkoholismus nachweisen konnte. In 2 Fällen bestanden ausgedehnte skorbutische Blutungen, die aber Nonne nicht für die Ursachen der anatomischen Veränderungen

hält; in 4 Fällen präsentierten sich die Veränderungen in Form konfluierender Herde in den Hinter-, Vorder- und Seitensträngen, während im fünften Fall eine echte kombinierte Systemerkrankung bestand. Andererseits ergaben sich Beziehungen zu den spinalen Erkrankungen bei der perniziösen Anämie. Das Symptomenbild der Fälle, die alle letal endigten, war verschieden, im allgemeinen das der ataktischen Paraplegie. Einen Fall von Landryscher Paralyse bei einem 25jährigen Soldaten, der sich im Anschluß an Typhus abdominalis entwickelt hatte und zu Lähmung der Beine, dann der Arme geführt hatte, aber nach relativ kurzer Zeit vollständig in Heilung überging, beschreibt Schütze, während in einem Falle von Macnamara und Bernstein außer vor langer Zeit vorausgegangener Syphilis ätiologisch nichts zu eruieren war. Auch dieser sonst typische Fall ging in Heilung über. Eine ganz ausgezeichnete Darstellung der akuten Poliomyelitis infant. auf Grundlage eines großen, auch anatomischen Materiales gibt Wickmann. Er betrachtet die Poliomyelitis acuta als disseminierte Myelitis, die zu ähnlichen Herden auch in der Medulla oblongata und im Gehirn führen kann. Der Prozeß verläuft längs der Gefäße. Den Veränderungen der Poliomyelitis acuta sind die bei der Landryschen Paralyse und die bei der Lyssa gefundenen anzureihen. Unter den Verbreitungswegen des Giftes hält er die Lymphwege für die wichtigsten, Bakterien konnte er nicht nachweisen. Wickmann macht auf die Wichtigkeit von Darmveränderungen in ätiologischer Hinsicht aufmerksam. Bruns bringt die Krankengeschichten zweier Erwachsenen, die das typische Krankheitsbild der akuten Poliomyelitis adultorum dargeboten hatten; bei der akuten Poliomyelitis der Erwachsenen überwiegen gegenüber den Monoplegien des Kindesalters Paraplegien oder Hemiplegien, resp. Lähmungen aller vier Extremitäten, auch die Rumpfmuskulatur ist oft ergriffen. In einem der Fälle hatte sich nach Jahren das Bild der spinalen progressiven Muskelatrophie entwickelt. Straßburger wiederum bringt einen interessanten Beleg für das Vorkommen von Bauchmuskellähmung und Atrophie bei der akuten Poliomyelitis infantum. Gegenüber Müller, der die multiple Sklerose als endogene Erkrankung auffaßt und eine akute multiple Sklerose nicht gelten läßt, vertritt Marburg auf Grund mehrerer, auch anatomisch untersuchter Fälle den Standpunkt, daß es eine Gruppe akuter Enzephalomyelitis gibt, die zunächst latent verlaufen kann, unter dem Einfluß verschiedener Schädlichkeiten, z. B. eines Traumas, aber zu akuten Erscheinungen führe, die weiterhin unter progressivem,

Landrysche Paralyse.

Poliomyelitis.

Multiple Sklerose.

Multiple Sklerose.

aber remittierendem Verlauf ein der multiplen Sklerose im wesentlichen gleiches Bild bedingen. Auch in anatomischer Beziehung bestehen vielfache Beziehungen zur gewöhnlichen multiplen Sklerose; der Prozeß rangiert unter die Entzündungen. Es liegt kein Grund vor, diese Fälle von der multiplen Sklerose zu trennen, die demnach unter die exogenen Krankheiten einzureihen ist. Im wesentlichen ähnlich faßt auch Wegelin einen gleichfalls anatomisch untersuchten Fall von akuter multipler Sklerose auf. Auf der letzten

Rückenmarkstumoren.

Naturforscherversammlung wurden auch über die Operabilität der Rückenmarkstumoren wichtige Aufschlüsse erbracht, ja im Gegensatz zu den Hirntumoren wurden sogar die relativ günstigen Erfolge der Operation bei Rückenmarkstumoren betont. Hier wird allgemein die einzeitige Operation empfohlen. Krause hat 19 Fälle operiert, Schultze 11 Fälle mit 4 Heilungen und einer Besserung, Oppenheim 11 mit 5 Heilungen. Oppenheim hat außerdem über die von ihm beobachteten Fälle ausführlich berichtet. Hier sei nur hervorgehoben, daß extramedulläre Tumoren durchaus nicht immer unter dem typischen Bilde verlaufen, weiters weist Oppenheim darauf hin, daß das klinische Bild eines Rückenmarktumors durch eine lokale Ansammlung von Liquor cerebrospinalis in einem bestimmten Höhenabschnitte des Rückenmarks hervorgerufen werden kann. Joachim wiederum beobachtete einen Fall von Meningomyelitis chronica, der zur Annahme eines operablen Rückenmarktumors geführt hatte und einer natürlich erfolglosen operativen Behandlung zugeführt worden war. Wichtige kasuistische Beiträge zur Frage der Rückenmarkstumoren bringt Stertz auf Grund eines relativ großen Materials; unter anderem sei hervorgehoben, daß auch extramedulläre, exquisit operable Tumoren ohne oder höchstens mit ganz geringen Schmerzen verlaufen können. Einzelne Mitteilungen bringen dann noch Bregmann, Flatau, Flatau und Sterling. Grund beschreibt einen der sehr seltenen Fälle, wo vom Zentralnervensystem ausgehende Geschwülste, Gliosarkome, zu diffuser Ausbreitung in den weichen Häuten führen. Das klinische Bild ist wenig charakteristisch, manchmal gesellt sich zum Symptomenbilde des Tumors jenes der Meningitis. Durch die Lumbalpunktion wird manchmal ein eigentümliches gelbes Punktat zu Tage gefördert.

Syringomyelie.

2 Fälle, wo neben Halsrippe sich das Symptomenbild der Syringomyelie fand, benutzt Marburg, um auf Grund der spärlichen hierhergehörigen Beobachtungen die Frage des Zusammenhanges beider Erscheinungen zu erörtern. Er ist höchstens insofern gegeben, als die Halsrippe eine Degenerationserscheinung darstellt,

da die Syringomyelie ja vielfach als eine angeborene Affektion aufgefaßt wird. Einen interessanten Fall von Syringomyelie mit Syringobulbie und ausgedehnten Hirnnervenlähmungen beschreibt Spiller und illustriert ihn durch zahlreiche Abbildungen. In Fortsetzung der Studien von Jendrassik weist Kollarits neuerdings auf Grundlage eines großen Materiales auf die Kombinationen und Uebergänge der verschiedenen hereditären Nervenkrankheiten hin; er beschreibt Familien, in welchen Dystrophie, Friedreichsche Ataxie, Pseudohypertrophie, spastische Spinalparalyse nebeneinander auftreten. Ein familiärer Fall, der unter anderem Nystagmus, Tremor, Sprachstörungen, Muskelatrophie, Steigerung der Sehnenreflexe dargeboten hatte, zeigte bei der anatomischen Untersuchung beiderseitige Degeneration der Pyramidenseitenstränge, geringe Degeneration in den Gollschen Strängen, fettige Degeneration in einzelnen Muskeln. Die Grundlage aller vererbten Nervenkrankheiten sei in der fehlerhaften Anlage des gesamten Nerven- und Muskelapparates zu suchen, die allmählich zu fortschreitender Degeneration führt.

Vererbte Nervenkrankheiten.

Peripherische Nerven. Einen Fall von Neuritis des linken Armes, die sich bei einem Kranken mit Nephritis und Urämie entwickelt hatte, faßt Dunger als urämischer Natur auf. Die Erscheinungen hatten sich akut unter Schmerz und Druckempfindlichkeit entwickelt und führten zu einer Lähmung mit Atrophie im linken Arm, besonders im Medianusgebiete; die Lähmungen besserten sich dann wieder, nur im Medianusgebiete blieb noch eine Parese zurück. Ein Fall von urämischer Neuritis ist bisher noch nicht beobachtet worden; sie ist jedenfalls toxischer Art und steht den bei anderen Dyskrasien beobachteten nahe. Einen sonst typischen Fall von alkoholischer Polyneuritis besprechen Breton und Minet; hervorzuheben ist nur die starke Beteiligung des Vagus und die Affektion der äußeren Augenmuskeln. Der Fall ging in Heilung über. Einen Fall von rezidivierender Okulomotoriuslähmung, der sich bei einem nicht mit Migräne belasteten jugendlichen Individuum entwickelt hatte und in der Folge teils zu Migränanfällen mit, teils ohne Lähmung geführt hatte, beschreibt Jochmann. Bei einem der Migräneanfälle mit Lähmung entwickelte sich gleichzeitig ein Typhus abdominalis, und Jochmann nimmt an, daß die Typhusaffektion den Eintritt der Lähmung provozierte. Während die früheren Lähmungszustände schon nach einigen Tagen wieder verschwanden, heilte die diesmalige Lähmung erst nach

Neuritis.

Rezidivierende Okulomotoriuslähmung.

3 Monaten und dann nicht ohne einen kleinen Rest aus. Sehr eingehend hat sich Lipschitz mit gewissen Fragen aus der Pathologie der peripherischen Fazialislähmungen, von denen ihm eine große Zahl zur Verfügung standen, beschäftigt. Er behandelt speziell die ticartigen Zustände, die sich nach schlecht geheilten Lähmungen einstellen und die er als Reflexzuckungen auffaßt, weiters die Frage nach den Ursachen der Kontrakturbildung, die er auf Muskelveränderungen bezieht, endlich bringt er Erörterungen über die Regeneration des Nerven bei solchen peripherischen Lähmungen. Der Aufsatz von Petit über die Prognose der Fazialislähmungen auf Grund der elektrischen Untersuchungen bringt wenig Neues. Kempner beschäftigt sich eingehend mit der Frage des Fehlens des Kornealreflexes, für dessen Prüfung er besondere Vorsichtsmaßregeln angibt. Der Kornealreflex kann bei organischen wie bei funktionellen Prozessen, speziell der Hysterie, fehlen. Einseitige Störungen kommen meist bei organischen Läsionen vor, bei denen sich auch typische, progrediente Sensibilitätsstörungen im Gebiete des Trigeminus finden. Die funktionell ausgelösten Reflexstörungen sind meist doppelseitig, es fehlen oft Sensibilitätsstörungen, oder wenn solche vorhanden, sind sie nach einem anderen Begrenzungstypus. Reflexstörung und Sensibilitätsstörung sind nicht, wie im ersten Falle, progredient, sondern wechselnd. Während Lévy eine klinische Darstellung der Quintusneuralgien nach Aetiologie und Symptomatologie gibt, beschäftigt sich Ostwalt mit ihrer Behandlung. Er empfiehlt für schwere Quintusneuralgien Injektionen von 1—2 ccm 80%igen Alkohol (mit kleinen Zusätzen von Kokain oder Stovain) und zwar an der Austrittsstelle des affizierten Astes an der Basis; manchmal tritt danach vorübergehend Hypästhesie auf. Nach zwei bis vier Injektionen sah Ostwalt in 90% von 45 Fällen Heilung eintreten. In einzelnen Fällen traten nach einigen Monaten Rückfälle auf, die auf neuerliche Injektionen wieder verschwanden. Auch bei Tic des Fazialis sah Ostwalt durch solche Injektionen Erfolge; ebenso auch bei Ischias. Für schwere Ischiasfälle hat Lange die endo- oder paraneuralen Injektionen von physiologischer Kochsalzlösung (mit kleinen Eukainzusätzen) in Dosen von 50—100 an der Austrittsstelle des Nerven aus dem Foramen ischiadicum empfohlen. Sehr gute Resultate mit dieser Methode (nur wurde 0,6%ige Kochsalzlösung ohne Kokainzusatz gewählt) hat Großmann in zahlreichen Fällen erzielt. Sofort nach der Injektion verschwanden die Schmerzen. Zur wirklichen Heilung mußten aber noch andere Methoden, z. B. Heißluftbehandlung u. a., herangezogen werden.

Fazialis.

Trigeminus.

Neuralgien.

Auch Umber berichtet über günstige Resultate und betont gleichfalls die schmerzlindernde Wirkung, ebenso Rüdiger und Alexander, die auch bei anderen Neuralgien Erfolge erzielten. Rosenberg beschäftigt sich eingehend mit dem von Oppenheim zuerst geschilderten Krankheitsbild der Myatonie. Es handelt sich um eine angeborene, auf mangelhafter Entwicklung beruhender Schlaffheit der Muskulatur der unteren Extremitäten, speziell an der Hüfte und im Knie. Selten werden die oberen Extremitäten oder die Muskulatur des Rumpfes ergriffen. Die elektrische Erregbarkeit ist herabgesetzt oder fehlt. Der Zustand geht in der Regel in Heilung über, oft aber erst nach Monaten, selbst nach mehreren Jahren. Therapeutisch empfiehlt sich in erster Linie die elektrische Behandlung. Rosenberg bespricht die Differentialdiagnose gegenüber der Poliomyelitis, der Polyneuritis und den syphilitischen und rachitischen Pseudoparalysen. Dreyer und Schlippe berichten über sonst typische Fälle von Muskeldystrophien, die mit Atrophie der Knochen und starker Ausbildung von Kontrakturen einhergingen. Die Knochenveränderungen sind der Muskeldystrophie koordiniert und gleichfalls durch eine hereditäre Disposition hervorgerufen.

Myatonie.

Dystrophie.

Neurosen. Redlich konnte in einer großen Zahl von Fällen sogen. genuiner Epilepsie Erscheinungen von Halbseitenläsion, das ist Andeutung hemiplegischer Lähmung, entweder leichte Innervationsstörungen oder Differenzen in den Sehnen- und Hautreflexen nachweisen. Häufiger war die rechte wie die linke Seite befallen. Redlich hält diese Erscheinungen, die in der Mehrzahl der Fälle dauernder Art waren, als Hinweis für eine stärkere Affektion einer Hemisphäre und als Beweis für die organische Basis auch der genuinen Epilepsie. Unter Umständen können diese Halbseitenerscheinungen zur Differentialdiagnose der Epilepsie gegenüber der Hysterie herangezogen werden. Einen Fall von Epilepsie, wo nach Anfällen eine dauernde Hemiplegie zurückgeblieben war, ohne daß sich eine Affektion der Pyramidenbahn gefunden hätte, beschreibt Spielmeyer; hingegen fanden sich Degenerationen der Rindenzellen. Schmidt wiederum sah bei einer Epileptika nach einem schweren Krampfanfall durch einige Zeit doppelseitige Amaurose und amnestische Aphasie zurückbleiben. Bonhöffer beschäftigt sich mit der diagnostischen Bedeutung der Jacksonschen Epilepsie. Er weist darauf hin, daß ihr, wie bekannt, eine große topische Bedeutung zukommt, daß sie aber unter Umständen auch anderwärts her als von den Zentralwindungen ausgelöst werden kann. So sah

Epilepsie.

Epilepsie. er nach schweren Traumen, ohne daß gerade die motorische Region am intensivsten beschädigt war, typischen Jackson; andererseits ist es bekannt, daß auch die genuine Epilepsie, der grobe Veränderungen nicht zu Grunde liegen, zu typischen Jacksonanfällen führen kann. Auch ein Status hemiepilepticus ohne anatomischen Befund kommt vor und kann zu vergeblichen Operationen führen. Heilbronner beschäftigt sich eingehend mit den gehäuften kleinen Anfällen, die man insbesondere bei Kindern und jugendlichen Individuen sieht. Man ist im allgemeinen geneigt, diese Anfälle als Petit mal der Epilepsie zuzuweisen, Friedmann hat aber vor kurzem einen Teil dieser Anfälle den narkoleptischen zugewiesen. Auch Heilbronner hat zahlreiche solcher Fälle beobachtet, bei denen ihm die spätere Beobachtung, das Stationärbleiben der Anfälle, das Ausbleiben psychischer Aenderungen oder selbst Heilung zeigte, daß nicht Epilepsie, sondern eine andere Neurose, bei manchen Fällen Hysterie, vorliege. In manchen Fällen lag die Annahme nahe, daß es sich um einen kortikalen Herd handelt, während es sich zeigte, daß doch eine genuine Epilepsie vorlag, übrigens können auch funktionelle Anfälle unter dem Bilde der Jacksonschen Epilepsie verlaufen. In manchen Fällen mußte die Diagnose offen bleiben. Brom ist bei diesen kleinen Anfällen oft wenig wirksam. Gowers behandelt die verschiedenen Schwindelanfälle, die zu diagnostischen Erwägungen gegenüber der Epilepsie Anlaß geben, z. B. den Schwindel bei Ohraffektionen, ihre Kombination mit Epilepsie und die bei der Diagnose in Betracht kommenden Umstände. Redlich weist bezüglich der Aetiologie der Epilepsie darauf hin, daß bei prädisponierten Individuen, manchmal auch ohne eine solche Prädisposition, mit und ohne Eklampsie, während der Gravidität oder im Puerperium sich eine regelrechte Epilepsie entwickeln kann, die in der Folge fortbestehen bleibt. Eine schon bestehende Epilepsie kann während einer Gravidität eine Verschlimmerung erfahren, in seltenen Fällen aber sich bessern. Epilepsie bietet daher an sich keine Indikation zum Abortus. Redlich kommt dann weiters auf die seltenen Fälle zu sprechen, wo bei langjährigen Psychosen sich Epilepsie entwickelt, und meint, daß die Fälle im wesentlichen unter die Epilepsia tarda einzureihen sind. Während Redlich eine allgemeine Uebersicht der Epilepsiebehandlung gibt, kommt Eulenburg besonders auf die neueren Methoden der Epilepsiebehandlung zu sprechen. Die Brombehandlung in Verbindung mit der salzarmen Diät hält er im großen ganzen für vorteilhaft, allenfalls auch in Form des Balintschen Brombrotes, freilich ergeben sich dabei

allerlei Schwierigkeiten. Das Bromipin lobt er im allgemeinen, Neuronal kommt nur für Erregungszustände in Betracht, hingegen lobt er wenigstens für manche Fälle das Zerebrin (innerlich 4 Tabletten à 0,3 oder subkutan). Voisin und Rendu geben für das salzarme Regime Vorschriften in folgender Abwechslung: 10 Tage 4,0 g Brom, 10 Tage 10,0 g Brom mit gewöhnlicher Kost und dann wieder 10 Tage salzfreie Diät ohne Brom.

Hysterie.

Die seit langem strittige Frage, ob es ein hysterisches Fieber gibt, ist wieder durch einen Aufsatz von Voß in Diskussion gebracht worden. Er beobachtete 2 Fälle mit Fieber bis zu 41°. In beiden Fällen fehlten andere Ursachen des Fiebers, weshalb er das Fieber als hysterisches auffaßt. Eine sichere Abgrenzung des hysterischen Fiebers vom organisch bedingten gibt es nicht. Strümpell stellt auf Grund seiner Erfahrungen die Existenz eines hysterischen Fiebers strikte in Abrede; erste Bedingung sei, daß der Arzt selbst die Temperaturmessung vornehme, sonst sei eine Täuschung nicht zu vermeiden. Höchstens nach schweren Anfällen komme eine Erhöhung der Temperatur bis zu 1° vor. Curschmann gibt interessante Hinweise für die Behandlung der Hysterie, die von der pathogenetischen Auffassung der Hysterie ausgehen. Er wendet sich gegen die ausschließlich psychogene Auffassung der Hysterie, freilich spricht er sich auch gegen die Ueberschätzung der bekannten Stigmata der Hysterie aus. Bei den hysterischen Kontrakturen der Erwachsenen warnt er vor brüsken Verfahren, bei der hysterischen Abasie verwendet er ein Verfahren, ähnlich wie die Frenkelsche Uebungsbehandlung, gegen die hysterische Aphonie und Heiserkeit zieht er gewisse Behandlungsmethoden in Betracht, wie sie von Gesanglehrern in Anwendung gezogen werden u. s. w. Die durch Lumbalanästhesie bedingte vorübergehende Lähmung hat Wilms mit Erfolg in einem Falle von schwerer hysterischer Kontraktur verwendet, ein Erfolg, den auch Lohner in einem Falle erzielte.

Neurasthenie.

Während Cramer ein umfangreiches Lehrbuch der Neurasthenie gegeben hat, behandelt Jendrassik das Thema in Form mehrerer Vorlesungen. Er legt das Hauptgewicht auf das psychische Moment, ein Punkt, den auch Wollenberg behandelt. Dieser sieht mit Martius das Wesen der Neurasthenie in der spezifischen neurasthenischen Gefühlsbetonung, die zu jeder Funktion hinzutreten kann. Er dringt auch auf eine Abgrenzung der Neurasthenie von anderen Formen psychoneurotischer Störungen, wie der konstitutionellen Nervosität, der Entartungszustände, manchen Fällen von Hypochondrie u. s. w. Die praktisch so wichtige Frage der Unfalls-

Neurasthenie. neurosen hat auf der letzten Naturforscherversammlung eine eingehende Diskussion erfahren. Gaupp kommt in seinem Referate zu dem Schlusse, daß die traumatischen Neurosen erst seit dem Unfallgesetze so häufig entstehen und so lange dauern. Es ist der Rentenkampf, der dies bedingt, das Rentenverfahren dauert zu lange. Den Kern des Leidens machen Krankheitsvorstellungen aus, den objektiven Symptomen ist wenig Wert beizumessen. Empfehlenswert ist einmalige Kapitalsabfindung. Von Rumpf wird insbesondere die Schaffung von Arbeitsgelegenheiten für nur teilweise Arbeitsfähige verlangt, während Bruns zwar die Wichtigkeit der „Begehrungsvorstellungen" zugibt, aber sie nicht als alleinige Ursache gelten läßt; auch mechanische Schädigungen, schwere Sorge um die Existenz spielen eine Rolle. Auch bei Unfällen, wo keine Entschädigung in Frage kommt, kommen schwere traumatische Neurosen zur Beobachtung. Die Bedeutung des Alkohols für die Entstehung der Neurosen illustriert Löwenfeld auf Grund seiner Erfahrungen, sein Aufsatz kann der Lektüre bestens empfohlen werden. Was die klimatische und balneotherapeutische Behandlung der Neurasthenie leisten kann, zeigt Romberg in sehr instruktiver Weise, wobei er lehrreiche Exkursionen in das Gebiet der Pathologie, der dabei vorkommenden Störungen macht, während Nolda mit Recht ein begeisterter Anhänger der Hochgebirgskuren mancher Formen von Nervosität ist. Für die Behandlung des Schreibkrampfes empfiehlt Hartenberg die elastische Ligatur. Nach 14tägiger Anwendung (2mal täglich durch 20 Minuten) sah er in einem sehr schweren Falle Heilung. Rosenfeld sah in einem Falle nach einem heftigen Anfalle von Seekrankheit mit starkem Erbrechen eine akute Struma sich entwickeln, die nach Aufhören der Seekrankheit auch wieder verschwand. Zur Behandlung dieses lästigen Uebels ist neuerdings ein Vibrationsstuhl in Anwendung gebracht worden, während Wolf eine heiße, festangelegte Binde um den Kopf empfiehlt, für welche Zwecke Kappmeyer einen eigenen Apparat „Neptunkappe" konstruiert hat, in dem durch Elektrizität die Kompresse heiß erhalten wird. Wechsler wiederum empfiehlt das Validol. Wichtige Beiträge zur Pathologie der Tetanie bringen die Arbeiten von Pineles und Erdheim. Pineles vergleicht die Tetanien verschiedener Aetiologie untereinander, wobei er von der als sichergestellt anzusehenden Tatsache ausgeht, daß die sogenannte Tetania thyreopriva auf den Verlust der Epithelkörperchen zu beziehen ist. Alle diese Tetanieformen stimmen symptomatologisch, sowohl was die typischen als die atypischen

Schreibkrampf.

Seekrankheit.

Tetanie.

Symptome betrifft, vollständig untereinander überein. Aber auch die nicht seltenen trophischen Störungen an den Haaren und Nägeln, sowie der Tetaniestar sind allen Formen gemeinsam. Letzterer ist als toxische Störung aufzufassen. Alles dies spricht für die pathogenetische Zusammengehörigkeit aller Tetaniefälle verschiedener Aetiologie; die Grundlage bildet also jenes Tetaniegift, das bei der strumipriven Tetanie infolge des Ausfalles der Epithelkörperchen zur Wirksamkeit gelangt. Erdheim hat durch mustergültig angestellte Experimente und anatomische Untersuchungen für die Ratte bewiesen, daß auch hier die Tetanie nicht auf den Ausfall der Schilddrüse, sondern der Epithelkörperchen zurückzuführen ist. Ebenso gelang ihm dieser Nachweis in unwiderleglicher Weise (anatomische Untersuchung in kompletten Serienschnitten) für mehrere Fälle von Tetanie beim Menschen nach Kropfexstirpation. Also auch hier handelt es sich zweifellos um eine Tetania parathyreopriva. Es ergibt sich daraus die praktisch wichtige Konsequenz, daß bei der Kropfexstirpation getrachtet werden muß, außer einem Rest der Schilddrüse auch die Epithelkörperchen intakt zu lassen; am besten geschieht dies durch jene Operationsverfahren, die dem Gefäßnervenpaket am Halse ausweichen. Erdheim bringt auch einzelne Befunde, speziell bei der Kindertetanie, die Veränderungen in den Epithelkörperchen (Blutungen) nachweisen. Durch Nachuntersuchungen konnte Frankl-Hochwart zeigen, daß die Prognose der gewöhnlichen endemischen Tetanie nicht so günstig ist, als man gewöhnlich annimmt; mehrere der Fälle zeigten chronische Tetanie, andere dauernde tetanoide Zustände, bei wieder anderen zeigten sich trophische Störungen, so daß eine Art Kachexie sich entwickelt hat, die Erdheim gleichfalls auf die Epithelkörperchen und nicht auf die Schilddrüse zurückführt. Von Frankl-Hochwarts Patienten ist übrigens eine unverhältnismäßig große Zahl in frühem Alter gestorben. Mit Rücksicht auf die oben erwähnten pathologischen Anschauungen über die Tetanie sei erwähnt, daß Löwenthal und Wiebrecht in einem Falle von chronischer Tetanie und leichter Basedowscher Krankheit (wahrscheinlich zuerst in der Gravidität aufgetreten) durch Verabreichung von Schilddrüsen-, besonders aber von Nebenschilddrüsenpräparaten, dann aber auch durch Verabreichung von Jodothyrin eine sehr wesentliche Besserung der Erscheinungen, speziell Sistieren der Anfälle beobachteten. Fischer macht auf gewisse Herzbeschwerden aufmerksam, die sich bei Kranken mit Schilddrüsenveränderungen ohne sonstige Symptome von Basedowscher Krankheit entwickeln und die auf Verab-

Basedowsche Krankheit.

Basedowsche Krankheit. reichung von Rodagen meist eine merkliche Besserung zeigen. Ueber günstige Erfolge bei Behandlung des Morbus Basedowii mit Antithyreoidinserum berichten Aronhaus und Leuven. Den

Chorea. positiven Bakterienbefunden bei Chorea fügen Poynton und Hohnes neue hinzu. In der Pia mater, im Gehirn selbst und zwar in den perivaskulären Räumen und im Stützgewebe konnte sie einen Diplococcus nachweisen. Außerdem berichten sie über histologische Veränderungen der Ganglienzellen und des Stützgewebes im Sinne leicht entzündlicher Prozesse. Auch in einem Falle von Graviditätschorea war der Befund positiv. Ueber eine interessante Beobachtung von Huntingtonscher Chorea im jugendlichen Alter berichtet Lange. Beim Vater des Patienten hatte sich im Alter von 50 Jahren nach einem Trauma typische Huntingtonsche Chorea entwickelt. Bei dem Patienten selbst begannen, gleichfalls nach einem Trauma, die Erscheinungen schon im 23. Jahre und führten zu den typischen Bewegungsstörungen und zu einer deutlichen Demenz. Der Fall ist ein Beweis für die Annahme von Heilbronner, daß die Progredienz der chronischen Chorea sich auch darin ausprägt, daß in den nachfolgenden Generationen die Krankheit früher auftritt. Porot bespricht die Behandlung der Chorea; allem voran steht die altbewährte Arsenbehandlung, für die Porot einige neuere Methoden der Verabreichung bespricht, z. B. das kakodylsaure Natron, Arrhenal, Arsenbutter, d. h. Verabreichung des Arsens in Butter. Von sonstigen Medikamenten sind besonders zu empfehlen Antipyrin, Brom u. a. Porot gibt die Indikationen der einzelnen Medikationen

Myasthenie. im Detail. Zusammenfassende Darstellungen der Myasthenie geben Kétly, Leclerc und Survonat. Letztere glauben, daß die Fälle von Myasthenie nicht gleichwertig sind; sie nehmen an, daß es Fälle rein funktioneller Art gibt, andererseits solche mit anatomischem Befund; nur in symptomatologischer Beziehung handelt es sich um eine einheitliche Krankheit. Einen typischen universellen Fall von Myasthenie bei einem 47jährigen Manne, der nach 9monatlicher Dauer unter Erstickungserscheinungen zum Exitus geführt hatte, beschreibt Osann. Im Hirnstamm fanden sich zahlreiche kleine Blutungen, in den Muskeln nebst Hyperämie Zellanhäufungen um die Gefäße. Osann hält aber diesen Befund für nicht charakteristisch, meint vielmehr, daß es sich bei der Myasthenie um Intoxikationserscheinungen handle, wobei eine minderwertige Anlage des Nervensystems eine Rolle spiele. Die Patientin von Curschmann und Hedinger hatte Zeichen von sexuellem Infantilismus dargeboten, was die Autoren gleichfalls im Sinne einer angeborenen

Minderwertigkeit auffassen. Die Autoren benützten den sonst typischen Fall zu einem genauen Studium der für die Myasthenie charakteristischen elektrischen Ermüdungsphänomene. Funktionelle Schwäche und myasthenische Reaktion gehen nicht parallel, hingegen ist ein funktionell ermüdeter Muskel sehr leicht elektrisch zu ermüden. Die notwendige Erholungspause ist für alle Muskel gleich und sehr kurz. Bei Morbus Basedowii findet sich niemals, auch nicht in funktionell ermüdbaren Muskeln, die myasthenische Reaktion. Kauffmann stellt in einem Falle von Myasthenie, wo außerdem eine Lebererkrankung vorlag, genaue Stoffwechseluntersuchungen an und konstatierte beim Kranken eine Säurevergiftung als Ausdruck einer mangelhaften Oxydation. In therapeutischer Beziehung empfiehlt er absolute Bettruhe, flüssige, eiweißreiche Nahrung; Spermin, ein Oxydationsmittel, hatte vorübergehend sehr guten Erfolg.

Literatur.

Allgemeines.

Anton, Ueber den Wiederersatz der Funktionen bei Erkrankungen des Gehirns. Monatsschr. f. Psych. — Arbeiten aus dem hirnanatomischen Institut in Zürich. H. 2. — Bailey, Diseases of the nervous system resulting from accident and injury. New-York u. London. — Cohn, Elektrodiagnostik u. Elektrotherapie. 3. Aufl. Berlin. — Curschmann, Beiträge zur Physiologie und Pathologie der kontralateralen Mitbewegungen. Leipzig. — Förster, Die Kontrakturen bei Erkrankungen der Pyramidenbahn. Berlin. — Frankenhäuser, Die physiologischen Grundlagen und die Technik der Elektrotherapie. Stuttgart. — Gowers, Dendrites and disease. Lancet. — Grasset, Les voies de la sensibilité dans la moelle. Gaz. d. hôp. — Hartmann, Die Neurofibrillenlehre und ihre Bedeutung für die klinische Neuropathologie und Psychiatrie. Wien. — Lewandowski, Die Funktionen des Zentralnervensystems. Jena. — Purves, The diagnosis of nervous diseases. London. — Rothmann, Ueber die Leitung der Sensibilität im Rückenmark. Berl. klin. Wochenschr. — Sahli, Zur kortikalen Lokalisation des Zentrums für konjugierte Seitwärtsbewegung der Augen und des Kopfes. Deutsches Arch. f. klin. Med. — Schiefferdecker, Neuronen und Nervenbahn. Leipzig. — Schittenhelm, Untersuchungen über das Lokalisationsvermögen und das stereognost. Erkennen. Deutsches Arch. f. klin. Med. — Schuster, Ueber die Sensibilitätsleitung im Rückenmark des Hundes. Monatsschr. f. Psych. — Sherren, Peripheral nerves. Lancet. — Sommer, Klinik für psychische und nervöse Krankheiten. 1. Bd. — Villiger, Gehirn und Rückenmark. Leipzig. — Zander, Ueber das Wallersche Gesetz. Deutsche med. Wochenschr.

Gehirn.

Bregmann, Diffuse Encephalitis der Brücke mit Ausgang in Heilung. Deutsche Zeitschr. f. Nerv. — Davie, Meningeal sarcom. Brit. med. journ. — Edlefsen, Jodsaures Natrium und Zerebrospinalmeningitis. Berl. klin. Wochenschr. — Fabinyi, Ueber die syphilitische Erkrankung der Basilararterien. Deutsche Zeitschr. f. Nerv. — Graeffner, Ueber Reflexe bei Hemiplegikern. Münch. med. Wochenschr. — Henneberg, Ueber Gehirnzystizerken, insbesondere über die basale Zystizerkenmeningitis. Charité-Annal. — Derselbe, Ueber Rautengrubenzystizerken. Monatsschr. f. Psych. — Derselbe, Ueber unvollständige reine Worttaubheit. Monatsschr. f. Psych. — Hildesheim, Prognosis in posterior basis meningitis. Brit. med. journ. — Hoffa, Die spastischen Lähmungen der Kinder und ihre Behandlung. Deutsche med. Wochenschr. — Hofmeister u. Meyer, Operierter Tumor des Ganglion Gasseri. Deutsche Zeitschr. f. Nerv. — Knapp, Die Geschwülste des rechten und linken Schläfelappens. Wiesbaden. — Mingazzini, Zur Kenntnis der Hirntumoren. Monatsschr. f. Psych. — Müller, Ueber eine typische Erkrankung des verlängerten Marks. Deutsches Arch. f. klin. Med. — Oberndörffer, Differentialdiagnose otitischer und metastatischer Hirnabszesse. Deutsche med. Wochenschr. — Ostermann, Die Meningokokkenpharyngitis als Grundlage der epidemischen Genickstarre. Deutsche med. Wochenschr. — Rindfleisch, Zur Kenntnis der basalen Aneurysmen. Deutsches Arch. f. klin. Med. — Sandberg, Ueber die Sensibilitätsstörungen bei zerebraler Hemiplegie. Deutsche Zeitschr. f. Nerv. — Smith, Cerebral tumour. Lancet. — Steinert, Muskelatrophie bei der zerebralen Hemiplegie. Deutsches Arch. f. klin. Med. — Weichselbaum, Meningitis cerebrospinalis epid. Wiener med. Wochenschr. — Wennagel, Das Kernigsche Symptom. Diss. Straßburg. — Ziehen, Syphilitische Erkrankungen im Bereiche der hinteren Schädelgrube. Therap. d. Gegenw.

Rückenmark.

Axenfeld, Traumatische reflektorische Pupillenstarre. Deutsche med. Wochenschr. — Bregmann, Zur Kenntnis und operativen Behandlung der Rückenmarksgeschwülste. Deutsche Zeitschr. f. Nerv. — Bruns, Poliomyelitis ant. acut. adult. Münch. med. Wochenschr. — Cassirer, Die multiple Sklerose. Leipzig. — Dreyfuß, Traumatische Pupillenstarre. Münch. med. Wochenschr. — Ferrier, Tabes dors. Lancet. — Flatau, Poliomyelitis anter. acut. Leipzig. — Flatau u. Sterling, Zur Klinik der extraduralen Rückenmarkstumoren. Deutsche Zeitschr. f. Nerv. — Frohmann, Myelitis transversa. Arch. f. klin. Med. — Gowers, The Dystrophy of tabes. Brit. med. journ. — Grund, Ueber die diffuse Ausbreitung von malignen Tumoren in den Leptomeningen. Deutsche Zeitschr. f. Nerv. — Hübner, Zur Lehre von der Lues nervosa. Berl. klin. Wochenschr. — Ingelrans, Réveil de la paralysie infant. L'écho méd. — Joachim, Meningo-

myelitis chron. Arch. f. klin. Med. — Kollarits, Zur Kenntnis der vererbten Nervenkrankheiten. Deutsche Zeitschr. f. Nerv. — Krönig, Kunstgriffe zur Erzeugung des Kniephänomens. Berl. klin. Wochenschr. — Lapinski, Einige wenig beschriebene Formen der Tabes dors. Deutsche Zeitschr. f. Nerv. — Leyden-Lazarus, Ueber die sensorische Theorie der spinalen Ataxie. Festschr. f. Rosenthal. — Löwenstein, Brown-Séquardsche Halbseitenläsion. Diss. Straßburg. — Macnamara u. Bernstein, Landrys Paralysis. Brit. med. journ. — Malaisé, Die Prognose der Tab. dors. Berlin. — Marburg, Die sogen. akute multiple Sklerose. Leipzig u. Wien. — Derselbe, Syringomyelie u. Halsrippe. Wien. klin. Rundschau. — Minor, Zur Pathologie des Epiconus. Deutsche Zeitschr. f. Nerv. — Mosse-Rothmann, Pyrodinvergiftung bei Hunden. Deutsche med. Wochenschr. — Nonne, Myelitis intrafunicularis. Monatsschr. f. Psych. — Oppenheim, Zur Symptomatologie und Therapie der Rückenmarksneubildungen. Mitteil. aus d. Grenzgeb. — Piltz, Dissoziation der Temperatur- und Schmerzempfindung bei Rückenmarkskrankheiten. Arch. f. Psych. — Price, Tabes dors. Lancet. — Racine, Analgesie der Achillessehne bei Tabes. Münch. med. Wochenschr. — Rothmann, Ueber eine tabesartige Erkrankung beim Affen. Monatsschr. f. Psych. — Russel, Myelitis. Lancet. — Schüller, Ueber atypische Verlaufsformen der Tabes. Wien. med. Wochenschr. — Schütze, Landrysche Paralyse nach Typh. abd. Berl. klin. Wochenschr. — Selling, Main de predicateur bei multipler Sklerose. Münch. med. Wochenschr. — Spielmeyer, Experimentelle Tabes bei Hunden. Münch. med. Wochenschr. — Spiller, Syringomyelie. Brit. med. journ. — Stertz, Zur Kasuistik der Rückenmarks- und Wirbeltumoren. Monatsschr. f. Psych. — Straßburg, Zur Kenntnis der Bauchmuskellähmungen nach Poliomyelitis. Deutsche Zeitschr. f. Nerv. — Wegelin, Ueber akut verlaufende multiple Sklerose mit Querschnittsläsion des Rückenmarks. Deutsche Zeitschr. f. Nerv. — Wickmann, Studien über Poliomyelitis acuta. Berlin.

Peripherische Nerven.

Alexander, Die Injektionstherapie der Ischias. Zeitschr. f. physik. u. diät. Therap. — Breton u. Mind, Nervotabes périphérique. L'écho méd. — Dreyer, Ueber Skelettveränderungen und Frühkontrakturen bei Dystrophia prog. musc. Deutsche Zeitschr. f. Nerv. — Dunger, Ueber urämische Neuritis. Münch. med. Wochenschr. — Frankl-Hochwart, Der Menièresche Symptomenkomplex. 2. Aufl. Wien. — Großmann, Behandlung der Ischias mit perineuraler Kochsalzinfiltration. Wien. klin. Wochenschr. — Hirsch, Medianusverletzung mit seltenen trophischen Störungen. Deutsche med. Wochenschr. — Ingelrans, Névralgies et névrites sensitives. L'écho méd. — Jochmann, Rezidivierende Okulomotoriuslähmung bei Typh. abd. Deutsche med. Wochenschr. — Kempner, Ueber Störungen im Augengebiete des Trigeminus. Berl. klin. Wochenschr. — Lévy, Causes et signes des névralgies faciales. Gaz. des hôp. — Lipschitz, Zur Lehre von der Fazialislähmung. Monatsschr. f. Psych. — Ostwalt, Neuralgien. Berl. klin. Wochenschr. —

Derselbe, On deep alcohol injections in facial and other neuralg. Lancet. — Petit, Paralysies faciales périphér. Gaz. des hôp. — Rosenberg, Ueber Myatonia congenita. Deutsche Zeitschr. f. Nerv. — Rüdiger, Therapie der Ischias mit der Infiltrationsmethode nach Lange. Med. Klinik. — Schlipp, Hochgradige Kontraktur und Skelettatrophie bei Dystrophia prog. musc. Deutsche Zeitschr. f. Nerv. — Sommer, Ueber Ischias. Würzburg.

Neurosen.

Blum, Ueber Priapismns. Wien. klin. Wochenschr. — Böckelmann, Behandlung des Status epilepticus. Therap. Monatshefte. — Bonhoeffer, Die Bedeutung der Jacksonepilepsie für die topische Hirndiagnostik. Berl. klin. Wochenschr. — Buschan, Die Epilepsie. Leipzig. — Cramer, Die Nervosität. Jena. — Créspin, Athétose double. Arch. de Neur. — Curschmann, Ueber das Wesen einiger körperlichen Störungen der Hysterie und ihre Bedeutung für die Therapie. Ther. d. Gegenw. — Determann, Physikalische Therapie der Erkrankungen des Zentralnervensystems. Stuttgart. — Erdheim, Epithelkörperchen. Mitteil. aus d. Grenzgebieten. — Derselbe, Tetania parathyreopriva. Ebenda. — Eulenburg, Neuere Methoden der Epilepsiebehandlung. Therap. d. Gegenw. — Frankl-Hochwart, Die Prognose der Tetanie. Neur. Zentralbl. — Freud, Sammlung kleiner Schriften zur Neurosenlehre. Leipzig. — Friedmann, Ueber die nicht epileptischen Absencen. Deutsche Zeitschr. f. Nerv. — Gaupp, Der Einfluß der deutschen Unfallsgesetzgebung auf den Verlauf der Nerven- und Geisteskrankheiten. Münch. med. Wochenschr. — Gowers, Borderland of epilepsy. Brit. med. journ. — Hartenberg, Schreibkrampf geheilt durch elastische Ligatur. Arch. de Neur. — Heilbronner, Ueber gehäufte kleine Anfälle. Deutsche Zeitschr. f. Nerv. — Hoppe, Anwendung des Proponals bei der Behandlung von Epileptikern. Psych. Wochenschr. — Jendrassik, Ueber Neurasthenie. Samml. klin. Vorträge. — Kappmeier, Zur Behandlung der Seekrankheit. Deutsche med. Wochenschr. — Kétly, Ueber die myasthenische Paralyse. Deutsche Zeitschr. f. Nerv. — Lange, Ueber chronische progressive Chorea im jugendlichen Alter. Berl. klin. Wochenschr. — Leclerc u. Survonat, Myasthenia gravis. — Löhrer, Behandlung hysterischer Kontrakturen der unteren Extremitäten durch Lumbalanästhesie. Münch. med. Wochenschr. — Löwenfeld, Alkoholismus und Neurosen. Münch. med. Wochenschr. — Derselbe, Sexualleben und Nervenleiden. 4. Aufl. Wiesbaden. — Löwenthal u. Wiebrecht, Ueber die Behandlung der Tetanie mit Nebenschilddrüsenpräparaten. Deutsche Zeitschr. f. Nerv.. — Loti, Therapie nervöser Schmerzen. Therap. Monatsh. — Madeuf, Le mal du mer. Paris. — Maguin, Épilepsie menstruell. L'écho méd. — Mendel, Die Migräne. Deutsche med. Wochenschr. — Moon, On convulsions of children. Lancet. — Mosse, Symptomatologie der Paralysis agitans. Berl. klin. Wochenschr. — Naegeli, Nervenleiden und Nervenschmerzen und ihre Behandlung durch Handgriffe. 3. Aufl.

Jena. — Nolda, Hochgebirgskuren für Nervenkranke. Halle a. S. — Pick, Bemerkungen zur Pathologie der Akroparästhesien. Berl. klin. Wochenschr. — Pineles, Pathogenese der Tetanie. Arch. f. klin. Med. — Porot, Traitement arsenical de la chorée. Gaz. des hôp. — Poynton u. Holmes, Pathology of Chorea. Lancet. — Redlich, Halbseitenerscheinungen bei genuiner Epilepsie. Arch. f. Psych. — Derselbe, Bemerkungen zur Aetiologie der Epilepsie. Wien. med. Wochenschr. — Derselbe, Therapie der Epilepsie. Deutsche med. Wochenschr. — Romberg, Neurasthenie und ihre klimatische Behandlung. Deutsche med. Wochenschr. — Rosenfeld, Akute Struma als Folge der Seekrankheit. Deutsche med. Wochenschr. — Schlesinger, Ueber die paroxysmale Tachykardie. Samml. klin. Vorträge. — Schmidt, Die Schmerzphänomene bei inneren Krankheiten. Wien. — Derselbe, Transitor. doppelseitige Amaurose mit erhaltener Pupillenreaktion und amnest. Aphasie nach Krampfanfällen. Berl. klin. Wochenschr. — Spielmayer, Hemiplegie bei intakter Pyramidenbahn. Münch. med. Wochenschr. — Topp, Yohimbin „Riedel" als Aphrodisiakum. Med. Zentralztg. — Voisin u. Rendu, Traitement de l'épilepsie. Arch. de Neur. — Wechsler, Zur Therapie der Seekrankheit. Wien. klin. Rundschau. — Wilms, Heilung hysterischer Kontrakturen durch Lumballähmung. Deutsche med. Wochenschr. — Wolf, Für Seekranke. Deutsche med. Wochenschr. — Wollenberg, Ueber das psychische Moment bei der Neurasthenie. Deutsche med. Wochenschr.

b) Psychiatrie.

Von Prof. Dr. **A. Cramer**, Direktor der kgl. Universitätsklinik und -poliklinik für psychische und Nervenkrankheiten in Göttingen.

Literatur.

Wenn wir die beiden Reden von Tuczek und Gaupp durchstudieren und sie mit solchen vergleichen, welche vor 10 oder 20 Jahren gehalten worden sind, so können wir leicht übersehen,. einen wie gewaltigen Fortschritt die Psychiatrie in diesem Zeitraume gemacht, wie weit sich das Forschungsgebiet unserer Disziplin ausgedehnt und wie heute die Irrenheilkunde mit allen Fächern der Medizin Fühlung gewonnen hat. Es wird uns klar, wie psychiatrisches Wissen auch in den verschiedensten Zweigen menschlichen Könnens, z. B. in der Pädagogik und Kriminalanthropologie, nicht mehr entbehrt werden kann und in die Kreise unserer sozialen Fürsorge weit hineingreift. Daß diese Bedeutung der Psychiatrie auch in den gesetzgebenden Körperschaften erkannt worden ist, geht daraus hervor, daß unser Fach nunmehr auch Gegenstand der Prüfungsordnung für Aerzte geworden ist. Im Anschluß hieran möchte ich auf einige umfassendere Werke, welche in extenso nicht besprochen werden können, hinweisen. An die Spitze stelle ich die 2. Auflage von Wernickes Grundriß der Psychiatrie. War es auch dem so jäh aus dem Leben Geschiedenen nicht vergönnt, die gesamte Auflage neu zu revidieren, so haben doch getreue Schüler, Liepmann, Knapp u. a., es verstanden, die neue Auflage so zu redigieren, daß uns ein echter Wernicke geblieben ist. Mag das auch vielleicht für den reinen Praktiker etwas schwieriger sein, so wird es doch für den, der auch nur wenig mit Psychiatrie sich beschäftigt, immer ein klassisches Rüstzeug bleiben. Stehen wir doch heute zum größten Teil mitten in Wernickeschen Anschauungen drinnen; ganz abgesehen davon, daß ein Teil der uns im Anfang fremdartig anmutenden Nomenklatur Wernickes uns heute bereits fast unentbehrlich geworden ist.

Kinder-psychosen.

Von großem Wert für den Praktiker werden die Kinderpsychosen von Ziehen sein, denn seit Emminghaus haben die psychischen Störungen des Kindesalters keine gründliche zusammenfassende Bearbeitung mehr erfahren. Das kürzlich erschienene 3. Heft beschäftigt sich besonders mit den endogenen Formen. Es werden die Geistesstörungen aus Zwangs-

vorstellungen, die verschiedenartigen psychopathischen Konstitutionen und die zusammengesetzten Psychosen besprochen. In einem Anhang folgen einige Nachträge, welche namentlich die Literaturangaben vervollständigen und eine schematische Anweisung zur Untersuchung geisteskranker Kinder geben. Wie das gesamte Werk Ziehens ist auch das vorliegende Heft durch eine außerordentlich klare systematische Stoffeinteilung und eine prägnante Form, welche uns eine leichte Orientierung erlaubt, ausgezeichnet. Ueberall werden genau die charakteristischen Symptome der einzelnen Krankheitsbilder zusammengestellt und eingehend eine zweckmäßige Therapie angegeben und die Prognose besprochen. Zahlreiche Beispiele beleben die Darstellung, während überall selten vollständige Literaturverzeichnisse dem Leser die Weiterarbeiten erleichtern. Wir haben das Werk eines erfahrenen Autors vor uns, das nicht nur dem Fachmann, sondern auch dem praktischen Arzt nach jeder Richtung in dieser schwierigen Frage Aufklärung und Belehrung bringt. Wir wünschen deshalb dem Buche eine möglichst weite Verbreitung, denn wir sind überzeugt, daß damit in Familien mit psychopathischen Kindern viel Unheil vermieden wird und den jungen Patienten die Behandlung zu teil wird, welche ihnen gebührt.

Allgemeine Aetiologie der Psychosen.

Während vor nicht allzulanger Zeit weite Kreise auch bei der psychiatrischen Forschung in einer allzu kurzsichtigen Aetiologie befangen waren, die einer strengeren Kritik nicht standhalten konnte, mehren sich heute die Autoren, welche von weiteren Gesichtspunkten aus die Frage der Aetiologie untersuchen; so bringt Marandon de Montyel einen längeren Aufsatz, indem er die ätiologische Bedeutung der infektiösen Krankheiten, insbesondere des Typhus und der Malaria, der toxischen Einflüsse, darunter der Alkohol- und Bleivergiftung, und schließlich des Traumas und der Insolation eingehend würdigt, dabei aber immer auch die große Bedeutung der individuellen Disposition zu ihrem Rechte kommen läßt. Ganz besonders tritt die engherzige Ueberschätzung der ätiologischen Bedeutung eines einzigen, unter Umständen schädlichen Momentes hervor, wenn man zahlreiche neuere Abhandlungen über Sexualleben und Nervenleiden liest. Unter diesen gehen, wie bekannt, Freud und seine Anhänger am weitesten. Es ist ein Verdienst von Aschaffenburg, hier in nüchterner und klarer Weise Remedur geschaffen zu haben. Wir wollen hoffen, daß bei dem weiteren Vordringen dieser Erkenntnis die Zahl der Fälle wieder

Sexualleben und Nervenleiden.

geringer wird, die durch das unnötige Eindringen in ihre intimsten sexuellen Verhältnisse fast zur Verzweiflung getrieben wurden.

Im Berichtsjahre haben sich die Autoren mehr als gewöhnlich mit der progressiven Paralyse beschäftigt. Dem praktischen Arzt, der mehr als jeder andere zur zeitigen Diagnose dieser Krankheit beitragen und damit großes soziales Elend verhüten kann, wird ein kurzes Eingehen auf diese Forschungen von Nutzen sein.

Aetiologie der progressiven Paralyse: Mikroorganismen,

Interessant ist zu sehen, daß die Frage der Aetiologie der progressiven Paralyse noch lange nicht geklärt ist. Schon vor einigen Jahren kamen einige englische Autoren mit der Anschauung, daß den Mikroorganismen aus dem Darmtraktus und deren toxischen Produkten ein ganz besonderer Anteil an der Aetiologie der Paralyse zukomme; heute bringt Ford Robertson noch viel genauere dahingehende Untersuchungen, welche sich auch auf Tierexperimente stützen. Hiernach ist es ein etwas veränderter Löfflerscher Diphtheriebacillus, welcher sich in den Schleimhäuten des Gastrointestinaltraktus, der Respirationsorgane und des uropoetischen Systems einnistet und durch seine Toxine die Erscheinungen der Krankheit hervorruft. Dem Trauma, der Syphilis, dem Alkohol kommt nur die Aufgabe zu, den Boden für die Invasion dieser Mikroorganismen vorzubereiten. Eine sichere Therapie kann nur im Suchen nach Antikörpern bestehen. Hierzu fordert Robertson auf. Auf jeden Fall werden wir noch eine ganze Reihe positiv ausfallender Nachprüfungen abwarten müssen, bevor wir daran denken dürfen, uns mit dieser Theorie näher zu befassen. Uebrigens finden sich auch in England noch Anhänger für die Bedeutung der

— Syphilis,

Syphilis in der Aetiologie der Paralyse genug. Ich weise nur auf die Mitteilungen von Diefendorf hin. Daß die Syphilis allein die Paralyse nicht hervorruft, ist allgemein anerkannt, auch ist man eifrig am Werk, die anderen in Betracht kommenden ätiologischen Faktoren zu erforschen. Längere Zeit hatte man das Studium

— Heredität,

der Heredität und der individuellen Disposition bei den Studien über die Aetiologie der Paralyse ganz vernachlässigt. Es ist ein Verdienst von Naecke, in neuerer Zeit ganz besonders energisch darauf hingewiesen zu haben, daß eine von Haus aus vorhandene geringere Widerstandsfähigkeit von wesentlichem Einfluß beim Zustandekommen der Paralyse sein kann, indem gerade dadurch dem Einwirken des syphilitischen Virus der Boden geebnet ist. Auch Lukacs kommt zu demselben Resultat, indem er den Satz aufstellt: Das Hauptmoment in der Aetiologie der Paralyse

bildet neben der hereditären und erworbenen Degeneration (Morbidität) die Lues. Aehnlich spricht sich auch Sourdan, gestützt auf zwei drastische Beobachtungen, aus. Von abstinenter Seite war die Ueberzeugung ausgesprochen, daß die Paralyse in mohammedanischen Ländern so selten sei, weil der Abusus spirituosorum fehle. Diese Legende wird durch die Mitteilungen von Marie und Mongeri gründlich zerstört. Die Araber und Türken haben ihre Paralyse, und zwar gar nicht selten, obschon Alkohol und Ueberanstrengung lange nicht die Rolle spielen, wie bei uns, wohl aber die Syphilis, welche sehr häufig ist. Wir sehen also, daß trotz der Angaben von Ford Robertson die Syphilis in der Aetiologie der Paralyse immer noch eine sehr wichtige Rolle spielt, wenn sie auch nicht allein als einziges ätiologisches Moment angesehen werden kann und nicht genauer bekannte prädisponierende Ursachen erst den Boden für das Wirken der Syphilis vorbereiten müssen. Daß trotzdem gelegentlich auch eine anscheinend typische progressive Paralyse durch ganz andere als die bisher besprochenen ätiologischen Momente bedingt sein kann, lehrt eine Beobachtung von Adam. Es erkrankte ein 34jähriger, bis dahin gesunder, leicht belasteter Monteur etwa 1 Jahr nach einer schweren Verletzung durch Starkstrom (sein Körper gab zu Kurzschluß in der stark gespannten Leitung Veranlassung) an den ausgesprochenen Symptomen der Paralyse. Die Sektion (allerdings nur makroskopische Untersuchung) bestätigte die Diagnose. Immerhin sind derartige Beobachtungen mit großer Vorsicht aufzunehmen, nachdem Plaut und Wassermann in der Zerebrospinalflüssigkeit auch von nachweislich nicht syphilitisch gewesenen Paralytikern syphilitische Antistoffe nachgewiesen haben. Auch die Erfahrungen bei der jugendlichen Paralyse weisen auf die wichtige ätiologische Bedeutung der Syphilis bei der Paralyse hin. Wollburg bringt einen neuen Fall und stellt die bisher publizierten Beobachtungen übersichtlich in zwei Tabellen zusammen. Auch Bravetta bringt einen Fall von jugendlicher Paralyse mit syphilitischer Aetiologie, der kriminell geworden ist. Im allgemeinen hat die ausgebildete progressive Paralyse für den praktischen Arzt weniger Interesse, weil die Kranken in diesem Stadium meistens dringend der Anstaltspflege bedürftig sind und entsprechend untergebracht werden, dagegen ist die Frühdiagnose außerordentlich wichtig, weil bei rechtzeitigem Erkennen der Krankheit und bei entsprechenden Schutzmaßregeln (Pflegschaft, Entmündigung) ein materieller und sozialer Ruin vermieden werden kann. Heilbronner hat aufs neue in einem klinischen Vortrag diese Frühsymptome zu-

— Trauma.

Juvenile Paralyse.

Frühsymptome der Paralyse.

Frühsymptome der Paralyse.

sammengestellt, vielleicht ist seine Schilderung etwas zu ausführlich, immerhin können wir aber auch aus seinen Angaben das Gesetz entnehmen, daß wir sofort an Paralyse denken müssen, wenn wir bei einem Patienten in mittleren Jahren neben einzelnen oder mehreren Symptomen einer organischen Gehirnerkrankung eine ausgesprochene Charakterveränderung und namentlich auch eine Abnahme der höheren intellektuellen Fähigkeiten feststellen können. Auch in der British medical Association haben eingehende Diskussionen über Art und Verlauf der progressiven Paralyse stattgefunden, allerdings ohne daß wesentlich Neues gebracht wurde (Mickle). Auch einzelne Symptome der progressiven Paralyse haben eine genauere Bearbeitung erfahren. Rodiet, Dubos und Pansier beschreiben kurz, prägnant und übersichtlich die verschiedenen Störungen, welche sich an den Augen bei der Paralyse finden. Sie beginnen mit den leichten Pupillenstörungen im Anfang der Krankheit: ungleiche, träge Reaktion, selten Lichtstarre, unregelmäßige Form, erwähnen ferner Andeutung und gesteigertes Auftreten von Ophthalmoplegie, sowie die Sehstörungen, welche damit verbunden sein können. Auch Migräneattacken und Dyschromatopsie und visuelle Halluzinationen werden erwähnt. Ophthalmoskopisch finden sich totale oder partielle Hyperämien der Papille. Schlängelung der Venen und auch Entfärbung der Papille, ferner auch variköse Schlängelung der Retinalvenen. In der zweiten Periode der Krankheit werden die Papillensymptome deutlicher, ebenso die Erscheinungen am Augenhintergrund. In der dritten Periode sind die Erscheinungen am ausgesprochensten, die Autoren nehmen an, was wohl nicht immer zutreffen dürfte, daß der Prozeß in den Augen dem Prozeß im Gehirn parallel geht. Jetzt findet sich Lichtstarre und akkommodative Lähmung der Pupillen, progressive Ophthalmoplegia interna, auch die ophthalmoskopischen Veränderungen schreiten fort, obschon ein Paralytiker selten blind stirbt. Rodiet und Cans machen schließlich auch den Versuch, differentialdiagnostische Unterschiede im Verhalten der Pupillen bei Paralyse, bei chronischem Alkoholismus und bei Tabakvergiftung zu finden. Marandon de Montyel beschäftigt sich speziell mit dem Verhalten der Akkommodations- und Lichtstarre. Aus seinen sehr genauen Untersuchungen geht hervor, daß im letzten Stadium beide Reaktionen im Gros der Fälle fehlen, während im Anfang bald das eine, bald das andere Symptom fehlt, häufiger allerdings die akkommodative Starre. Dies würde mit den von Bach gefundenen

Augenstörungen bei Paralyse.

Resultaten übereinstimmen. Im Anschluß hieran sei erwähnt, daß Maas einen neuen Fall von einseitiger chronischer Ophthalmoplegie bei progressiver Paralyse beschreibt. Mit einem Symptom, dessen Auftreten bisher bei der Paralyse weniger studiert worden ist, mit der Angst, beschäftigt sich Féré. Er betont, daß die Angst meist attackenweise auftritt und häufig Paroxysmen einleitet. In den letzten Jahren haben wir namentlich den amnestischen Symptomenkomplex als charakteristisch für eine organische Erkrankung kennen gelernt. Es scheint, als ob der nach Dobroschansky zuerst von v. Wagner in seiner diagnostischen Bedeutung erkannte Säuglingsreflex diesem Symptom an die Seite gestellt werden kann, speziell auch für die progressive Paralyse. Der Säuglingsreflex ist eine Bewegungserscheinung, welche zwar nicht bei Säuglingen auftritt, aber bei kleineren Kindern sich zeigt, wenn man ihrem Munde oder auch nur dem Gesichte irgend einen Gegenstand nähert. Es zeigt sich alsdann, daß die Kinder den Mund und die Augen aufreißen wie der junge Vogel im Neste, der gefüttert werden soll. Ganz dieselbe Erscheinung beobachtet man bei organischen Gehirnerkrankungen und speziell bei der Paralyse, wenn die intellektuellen Fähigkeiten bereits erheblich reduziert sind. Ist dieser Säuglingsreflex demnach auch kein Frühsymptom, so ist er doch eine Erscheinung, welche in zweifelhaften Fällen unter Umständen von Wichtigkeit werden kann. Schließlich bemerken wir noch zur pathologischen Anatomie der progressiven Paralyse, daß auch Elmiger die Zellinfiltration der Gefäßscheiden der Hirnrinde für charakteristisch für diese Krankheit erklärt.

Angst bei Paralyse.

Säuglingsreflex.

Schwierigkeiten in der Diagnose macht nicht selten die Abtrennung der echten Paralyse von der Alkoholparalyse. Rammow hat in einer Dissertation die wesentlichsten unserer neueren Anschauungen in dieser Frage zusammengestellt und bringt eine Beobachtung aus der Siemerlingschen Klinik. Sehr eingehend hat sich Chotzen mit den atypischen Alkoholpsychosen beschäftigt und speziell auch die Alkoholparalyse, welche er mit anderen Autoren als alkoholische Pseudoparalyse bezeichnet, einer genaueren Analyse unterzogen. Er kommt zu dem Resultat, daß die Alkoholparalyse in der Regel Mischformen darstelle, z. B. Arteriosklerose und Alkoholpsychosen, polyneuritische Tabes und Rückbildungsstadium der typischen Korsakowschen Psychose oder postinfektiöse Psychosen oder organische Gehirnkrankheiten. Auch aus einer Vereinigung alkoholistischer Herdsymptome mit in alkoholischen Bewußtseinstörungen auftretendem Größenwahn Degenerierter und auch aus ihrer Verbindung mit Manie

Alkoholparalyse und alkoholische Seelenstörung.

soll Alkoholparalyse entstehen. Uns kommt diese ätiologische Anschauung etwas gekünstelt vor. Immerhin kann sie aber zur Nachuntersuchung anregen.

Korsakowsche Psychose.

Das anfangs wohlumschriebene Bild der Korsakowschen Psychose hat in den letzten Jahren mannigfache Erweiterungen erfahren, so daß aus dem abgeschlossenen Krankheitsbild immer mehr ein Symptomenkomplex wurde, der unter den verschiedensten Bedingungen in Erscheinung treten kann. Man bezeichnet diesen Symptomenkomplex heute als den amnestischen Symptomenkomplex. Die Arbeiten, welche sich damit beschäftigen, sind sehr zahlreich. Eine zusammenfassende kritische Schilderung liefert Eugenio Medea, soweit die psychischen Störungen bei Neuritis in Betracht kommen. Kutner beschreibt das Auftreten Jacksonscher Epilepsie, aphasischer und graphischer Störungen im Verlauf von einigen Fällen, welche in typischer Weise den Korsakowschen Symptomenkomplex bieten. Weber betont, daß der Korsakowsche Symptomenkomplex häufig in rudimentärer Form und transitorisch auftritt, nicht nur in Fällen, wo der chronische Alkoholismus eine Rolle spielt. Da bei organischen Gehirnerkrankungen überhaupt häufig der amnestische Symptomenkomplex gefunden wird, dürfen wir uns nicht wundern, daß auch bei Hirnsyphilis dieses Syndrom sich findet. Einen sehr drastischen Fall veröffentlicht Roemheld. Dieser Fall ist zudem noch bemerkenswert dadurch, daß bei einer entsprechenden spezifischen Behandlung auch der Korsakowsche Symptomenkomplex schwand. Aber auch in Fällen nicht ausgesprochen syphilitischen Ursprungs ist Genesung beobachtet. So z. B. bei einem Patienten Bödeckers. Auch Rosenfeld berichtet über einen Kranken, der an hypertrophischer Leberzirrhose und dem Korsakowschen Symptomenkomplex litt und nach kurze Zeit durchgeführter Abstinenz bei entsprechender Ernährung wieder völlig zur Genesung kam. Wenn auch komplette Genesungen bisher nicht bekannt waren, so wußte man doch, daß namentlich die neuritischen Lähmungserscheinungen und Atrophien sich sehr weitgehend zurückbilden können. Einen derartigen Fall beschreibt Tegtmeyer. Es handelte sich hier um eine fast komplette Lähmung und Atrophie so gut wie des gesamten lokomotorischen Apparates, die sich im Lauf von Jahren fast vollständig wieder zurückbildeten, wobei auch der amnestische Symptomenkomplex wieder verschwand, wenn auch eine gewisse leichte geistige Schwäche zurückblieb. Im allgemeinen stellt sich der Laie und auch der Arzt, der nicht täglich mit diesen Dingen zu tun hat, es als außerordentlich leicht vor,

einen chronischen Alkoholismus zu diagnostizieren. Daß das nicht immer ganz leicht und ohne genaue Anamnese oft unmöglich ist, betont mit Recht Gaupp in einem sehr interessanten Gutachten, in dem er auch ausführt, daß man nicht ohne weiteres annehmen kann, daß ein 34jähriger nicht disponierter Mann nach 40tägigem Genuß von Schnaps ein Delirium tremens bekommt und an Alkoholepilepsie erkrankt. Ebensowenig können wir auch voraussehen, ob ein chronischer Alkoholist den Eifersuchtswahn der Trinker bekommt. Dies wird neuerdings wieder am Schluß einer Dissertation von Braun erwähnt, der sich auf Grund der neueren Forschungen eingehend auch mit der Differentialdiagnose des Eifersuchtswahns beschäftigt. Ergänzend dazu finden wir eine Publikation von Köppen, die an der Hand einiger genau beobachteter Beispiele nachweist, daß der Eifersuchtswahn nicht nur beim chronischen Alkoholismus vorkommt, sondern auch bei senilen Psychosen, bei der echten Paranoia und anderen Formen.

Eifersuchtswahnsinn.

Ueber das Verhalten des Blutes bei den Geisteskranken gehen die Anschauungen immer noch weit auseinander, auch fehlt es an genauen erschöpfenden Untersuchungen. Während Dide bereits von einem markanten Unterschied in dem Verhalten der Blutkörperchen bei verschiedenen Formen und in den verschiedenen Stadien einzelner Geisteskrankheiten auf Grund zahlreicher Untersuchungen anderer Autoren spricht und auch Unterschiede in Bezug auf die Alkaleszenz des Blutes erwähnt, kommt J. H. Schultz in seiner Preisarbeit auf Grund sehr ausgedehnter und vorsichtiger Untersuchungen zu ganz anderen Resultaten. Paralyse, Epilepsie und katatonische Verblödungsprozesse scheinen eine gewisse Tendenz zu haben, die Erythrozytenzahlen des in den Hautgefäßen befindlichen Blutes herabzusetzen. Weniger stark wird das Hämoglobin betroffen. Diese Tendenz ist nicht spezifisch, sondern meist auf allgemeine Bedingungen, z. B. auf die Ernährung, zurückzuführen. Die Idiotie scheint durch ihre Divergenz charakteristische Blutbilder herbeizuführen. Die Psychosen zeigen wechselnde Befunde. Der Beweis eines scharfen Parallelismus von Blutbefund und Stimmung dürfte bei Berücksichtigung der zahlreichen Schwankungen des Blutbildes ohne irgend welche Stimmungsunterschiede schwer zu erbringen sein. Aehnlich liegen, was die diagnostische Bedeutung betrifft, trotz viel Aufwand von Mühe und Scharfsinn die Verhältnisse bei der Lumbalpunktion, wenn auch deren therapeutischer Einfluß in vereinzelten Fällen nicht in Abrede gestellt werden soll. Immerhin hat es aber nach Cimbal, der über 240 Lumbalpunktionen berichtet, den Anschein, als ob man hier doch allmählich weiter komme.

Verhalten des Blutes bei Geisteskranken.

Sehr wertvolle Arbeiten hat das Berichtsjahr zur Kenntnis der Epilepsie gebracht. So alt die Kenntnis von dieser Krankheit ist, so

Epilepsie. viel sie schon erforscht und studiert ist, so zeigt uns doch das verflossene Jahr, daß uns genaue Detailforschung wesentlich fördern kann. Aschaffenburg bringt eine ausgezeichnete Monographie der epileptischen Stimmungsschwankungen. Er weist unter Hinweis auf 37 Krankengeschichten nach, daß die Stimmungsschwankungen, welche ohne psychologisches Motiv auftreten, ein spezifisches Symptom der Epilepsie sind. Heilbronner geht näher auf die gehäuften kleinen Anfälle ein, die wir namentlich bei Kindern beobachten. Ich halte diese Arbeit für den Praktiker von ganz besonderer Wichtigkeit. Denn Heilbronner macht den Versuch, klarzulegen, daß diese multiplen Anfälle von sehr verschiedener Genese sein können und führt den Nachweis, daß es sich eben manchmal nur um hysterische Attacken handelt, die gezüchtet sind und mit Epilepsie nichts zu tun haben. Er rät deshalb zu therapeutischen und diagnostischen Zwecken, zunächst eine antihysterische Therapie (Ueberrumpelungstherapie) und sodann die Bromtherapie zu versuchen. Eingehend sind auch bestimmte auffällige sprachliche Reaktionen der Epileptiker studiert worden. Schulze weist nach, daß die Epilepsie, ohne daß diese Störungen an Paroxysmen gebunden sind, sich in Veränderung der Wortfolge, der Klangfarbe und der Koordination der Buchstaben und Silben äußern kann. Raecke beschäftigt sich ebenfalls mit dieser Frage und untersucht auch die Beziehungen von Aphasie und Perseveration zur Epilepsie, wobei er betont, daß die amnestische Aphasie zweifellos eine große Rolle im epileptischen Irresein spielt. Endlich möchte ich noch erwähnen, daß uns Heilbronner eine sehr genaue klinische Beschreibung und Elementaranalyse aller bei den Psychosen vorkommenden Sprachstörungen geliefert hat, welche uns rasch in dieser schwierigen Frage orientiert. Schließlich sei auch noch auf einen von Bernhardt mitgeteilten Fall von Status hemiepilepticus hingewiesen, weil aus dieser Beobachtung wieder hervorgeht, daß diese eigentümliche Störung vom Charakter der Jacksonschen Epilepsie auch ohne ausgesprochene organische Hirnerkrankung auftreten kann. Auch sei darauf hingewiesen, daß Redlich, der sich mit der Frage der Aetiologie der Epilepsie beschäftigt, indem er den Zusammenhang zwischen Epilepsie und Schwangerschaft bespricht, betont, daß zwar in einem Teil der Fälle der Schwangerschaft nur die Rolle eines auslösenden Momentes zukomme, in einem anderen Teil aber doch eine stärkere ätiologische Rolle spiele. Damit können wir uns a priori nicht ganz einverstanden erklären, denn ein an sich normaler Vorgang kann niemals, wenn nicht schwerere

pathologische Momente mitspielen, eine ausgesprochene ätiologische Bedeutung gewinnen.

Von allen Autoren, welche Gelegenheit gehabt haben, an verschiedenen Orten und in verschiedenen Landschaften zu wirken, wird betont, daß sich die einzelnen Psychosen nach Art und oft auch Verlaufsform verschieden verhalten. Gaupp bespricht die klinischen Besonderheiten der Großstadtbevölkerung und betont, daß es besonders Alkoholisten, Psychopathen, Epileptiker, Paralytiker, Hysterische, organisch Gehirnkranke und symptomatische Delirien sind, welche dem Aufnahmematerial aus einer Großstadt gegenüber dem aus einem ländlichen Bezirk das besondere Gepräge geben. Während noch vor kurzem fast in jedem Jahre zahlreiche Fälle von Geisteskrankheit mit Betonung, wenn ich bereits gesagt habe, einer außerordentlich kurzsichtigen Aetiologie beschrieben worden sind, hat im Berichtsjahr die Zahl dieser Arbeiten abgenommen, und auch Marchand, der unter dem Titel Diabetes und psychische Störungen eine kasuistische Mitteilung bringt, betont, daß in seinem Falle der Alkoholismus wohl mehr ätiologisch mit der Psychose zu tun hat als der Diabetes. Auch Schwade, der eine Psychose nach Angina beschreibt, und Grumann und Raecke, welche psychische Störungen bei multipler Sklerose schildern, sind weit entfernt davon, diesen Schädlichkeiten allein die Ursache an den psychischen Störungen zuzuschreiben. Indessen sei noch besonders auf die Arbeit von Raecke hingewiesen, weil sich daraus ergibt, daß, wenn man nur genauer zusieht, psychische Störungen bei der multiplen Sklerose häufiger sind, als man im allgemeinen anzunehmen geneigt ist. Im vorigen Jahre sahen wir, daß Vogt auf Grund klinischer Beobachtung die Sachssche Form und die juvenile Form der amaurotischen Idiotie zusammenfaßte. Schaffer führt neuerdings pathologisch-anatomisch, auf Grund sehr sorgfältiger Untersuchungen den Beweis, daß Vogt das richtige getroffen hatte. Spielmeyers juvenile Form der familiär-amaurotischen Idiotie hat dasselbe histopathologische Substrat wie die Sachssche infantile Form. Die letztere stellt dabei, was den Grad der Zellentartung betrifft, die schwerere Form dar. Hirsch hat seinerzeit darauf hingewiesen, daß die Küstengegenden sich einer Immunität gegen den Prozeß erfreuen, dieses Gesetz ist, wie Wagner v. Jauregg nachweist, zu Unrecht angefochten worden. Auch die auf den Quarnerischen Inseln vorhandenen 15 kretinartigen Individuen sind nach den Untersuchungen des Autors von echtem endemischen Kretinismus wesentlich verschieden. Sehr interessant sind auch die

Regionäre Verschiedenheiten der Psychosen.

Idiotie.

Idiotie. Mitteilungen von Kowalewsky über die mongoloide Form der Idiotie. In Rußland beobachtet man diese Form viel häufiger als in anderen Ländern. Auf 100 Idioten kommen 10 % Mongoloiden, am allerhäufigsten findet man sie bei den primitiven Völkerschaften, z. B. bei den Tataren. Zum Schlusse sei auch auf die umfangreiche und fast alle den Kretinismus betreffenden Fragen in erschöpfender Weise behandelnde Monographie von Scholz und die sehr sorgfältigen Untersuchungen von Vogt über das absolute Hirngewicht der Idioten hingewiesen.

Hypochondrie. In den verflossenen Jahren haben wir wiederholt über die nosologische Stellung der Hypochondrie berichtet und sind mit Wollenberg übereingekommen, daß der hypochondrische Symptomenkomplex bei den verschiedensten Formen sich zeigen kann. Rauschke gibt in einem kurzen Artikel eine prägnante aber vollständige Uebersicht darüber, unter wie verschiedenartigen Bedingungen die hypochondrischen Vorstellungen auftreten können und wie verschiedenartig ihre Genese sein kann.

Autointoxikationen bei Geisteskranken. Ich habe bereits betont, daß die Arbeiten, welche sich mit Autointoxikationen bei Geisteskranken beschäftigen, seltener geworden sind. Ganz besonders scharf nimmt Dreyfus gegen die Ueberschätzung der Autointoxikation Stellung und betont wiederholt, daß bei weitaus der Mehrzahl der Psychosen und namentlich bei der Paralyse die Erkrankung des Gehirns das Agens ist, das die Stoffwechselstörungen hervorruft. Unter diesem Gesichtspunkt betrachtet er die Irritationsvorgänge bei den Psychosen, von denen er außerordentlich weitgehende, sehr genau beobachtete Fälle mitteilt. Im Gegensatz zu dieser Anschauung steht allerdings neben vielen anderen auch die Beobachtung, daß der Typhus abdominalis nicht selten die bestehenden Geisteskrankheiten günstig beeinflußt. Denn hier kommen sicher nicht aus dem Gehirn stammende Toxine zur Entfaltung. In einer Dissertation von Mootz wird eine erneute Reihe entsprechender Beobachtungen mitgeteilt.

Phobien. Vielfach ist man der Meinung, daß die Zwangszustände und speziell die Phobien immer auf einer degenerativen Grundlage beruhen müßten. Daß sie auch psychogen auftreten können, zeigt eine Mitteilung von Terrien; die Kenntnis dieser Tatsache hat nicht nur einen theoretischen Wert, sondern, wie es scheint, auch einen recht großen praktischen, denn von den 12 Fällen Terriens sind die 7 Fälle, wo sich hysterische Stigmata fanden, zur Genesung gekommen, während von den echten Degenerierten nur einer seine Phobien verlor.

In Ergänzung unserer früheren Berichte über poriomanische Attacken erwähnen wir, daß Donath 3 neue Fälle bringt. Im

1. Fall handelt es sich um eine zweifellose Epileptika, auch der 2. Fall betrifft einen Epileptiker, der nach vorausgegangenen Kopfschmerzen und Sausen im Kopfe eine 8tägige Wanderung ausführte, ohne daß er sich nachher an irgend etwas erinnerte. Im 3. Fall entstand der Wandertrieb auf einer degenerativen Grundlage. Der Wanderung ging Unruhe, Aufgeregtheit, Unstetigkeit und Schlaflosigkeit voraus. An die Wanderung besteht eine gute Erinnerung, wenigstens wird vom Autor angenommen, daß sie gut war. Wandertrieb.

Eine Krankheit, die von den älteren Psychiatern vielfach diskutiert wurde, dann eine Zeitlang fast ganz vergessen schien, scheint neuerdings mit Recht wieder mehr zu Ehren zu kommen. Es ist das die Dementia acuta, die Stupidität. Daß es solche Fälle reinen akuten plötzlichen Stillstandes gibt, ist außer allem Zweifel. Seiffer gibt eine kurze und prägnante, sehr vollständige Geschichte dieser Krankheit. Wir entnehmen daraus, daß neuerdings auch wieder Ziehen für diese Form eintritt. Stupidität.

Wie bekannt, hat Kräpelin die Melancholie auf die Fälle, welche sich im höheren Lebensalter finden, beschränken wollen. Fauser macht den Versuch, auch die mehr juvenilen Formen wieder damit zu vereinigen. Wir fügen hinzu, daß ein nicht geringer Teil der Psychiater dieser Beschreibung der Melancholie nie zugestimmt hat. Mehr interessieren wird uns ein Fall von Melancholie, den Lemos beschreibt, bei dem es zu einer Art von psychischer Seelenblindheit gekommen war. Allerdings möchten wir nicht verschweigen, daß bei diesem Kranken auch ausgesprochene hysterische Stigmata sich finden. Melancholie.

Eine eingehende Erörterung hat im Berichtsjahre die den Praktiker außerordentlich interessierende Frage über den Zusammenhang zwischen Unfällen und Nerven- und Geisteskrankheiten gegeben. Das Thema ist besonders auf dem Internationalen Kongreß für Versicherungsmedizin von Cramer und Weber behandelt worden. Als Fazit daraus können wir ziehen, daß neben dem Vorhandensein einer angeborenen oder erworbenen Veranlagung auch eine ganze Reihe von anderen Momenten und nicht zum mindesten auch die eigentümlichen, durch die Unfallversicherungspraxis gegebenen Verhältnisse bei der Beurteilung des ursächlichen Zusammenhangs in Betracht zu ziehen sind. In ähnlicher Weise hat sich auch Gaupp ausgesprochen. Unfall und Geisteskrankheit.

Abgesehen von Magnus-Hirschfeld und seinem Jahrbuch über die sexuellen Zwischenstufen ist es in den letzten Jahren in der wissenschaftlichen Literatur etwas stiller geworden, soweit die Uranismus.

Frage des perversen Sexualtriebes in Betracht kommt. Einen nüchternen Ueberblick über die in Betracht kommenden Fragen, die zum Teil allgemein bekannt sind, gibt Stieder.

Behandlung der Geisteskrankheiten.

Einen ähnlichen zusammenfassenden Ueberblick über die Behandlung der Geisteskrankheiten bringt uns Hoppe. Er ist besonders wertvoll durch eine eingehende historische Einleitung. Eine mustergültige Beschreibung der Tuberkulosebekämpfung in den Irrenanstalten gibt uns P. Marie. Es werden dabei nicht nur statistische Tabellen über die Zahl der Tuberkulösen in den verschiedenen Anstalten, sondern auch die Art ihrer Uebertragung eingehend geschildert und Abbildungen von zweckmäßig eingerichteten Villen gegeben. Im Anschluß hieran sei erwähnt, daß auch in diesem Jahre wieder von der Heidelberger Irrenklinik dem Neuronal durch Dreyfus ein günstiges Urteil ausgestellt wird, das wir nach unseren eigenen Erfahrungen bestätigen können.

Gerichtliche Psychiatrie.

Zum Schluß möchten wir noch auf ein Werk über gerichtliche Psychiatrie von Siemerling hinweisen. Es hat den Vorzug, daß es sich streng auf den Boden der Lex lata stellt, außerordentlich klar und prägnant in der Form ist und durch einen Anhang sehr zahlreicher, mustergültiger Gutachten auch dem nicht täglich mit solchen Dingen beschäftigten Praktiker erlaubt, in diesem schwierigen Gebiete sich zurecht zu finden.

Literatur.

Aschaffenburg, Ueber die Stimmungsschwankungen der Epileptiker. Altsche Sammlung Bd. VIII, H. 1. Halle. — Derselbe, Die Beziehungen des sexuellen Lebens zur Entstehung von Nerven- und Geisteskrankheiten. Münch. med. Wochenschr. S. 1793. — O. Baum, Ueber Eifersuchtswahn bei chronischem Alkoholismus. Dissertation. Kiel. — M. Bernhardt, Beitrag zur Lehre vom Status hemiepilepticus. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 45. — Boedecker, Ueber einen akuten und einen schweren Fall von Korsakowscher Psychose. Arch. f. Psychiatrie Bd. XL, H. 1. — Bravetta, Un caso di paralisi progressiva giroanile. Gazzetta med. Lombarda. Bd. LXV. — F. Chotzen, Ueber atypische Alkoholpsychosen. Beitrag zur Kenntnis des halluzinatorischen Schwachsinns der Trinker und der alkoholistischen Pseudoparalyse. Arch. f. Psych. Bd. XLI, H. 2. — Cimbal, Chemische, physikalische und morphologische Ergebnisse an 240 Spinalpunktionen und deren diagnostische und therapeutische Verwertung. Die Therapie der Gegenwart S. 493. — A. Cramer, Die Nervosität, ihre Ursachen, Erscheinungen und Behandlung für Studierende und Aerzte. Jena. — Derselbe, Die Kriterien der Verschlimmerung von funktionellen Neurosen durch Unfälle. Verhandl. d. Internationalen Kon-

gresses f. Versicherungsmedizin Bd. I, H. 21 u. Bd. II. — Derselbe, Die akute Verschlimmerung von Geisteskrankheiten im Verlauf von Unfällen. Ebenda Bd. II. — M. Dide, Etude du sang chez les aliénés. Gazette des hôpitaux p. 1071. — Diefendorf, Etiologie of Dementia paralytica. The British med. journ. p. 744. — Max. Dobrschansky, Ueber ein bei gewissen Verblödungsprozessen, namentlich der progressiven Paralyse auftretendes wenig bekanntes motorisches Phänomen. Jahrbücher f. Psych. u. Neurologie Bd. XXVII. — Donath, Weitere Beiträge zur Poriomanie. Arch. f. Psych. Bd. XLII, H. 2. — G. Dreyfus, Die Inanition im Verlaufe von Geisteskrankheiten und deren Ursachen. Arch. f. Psych. Bd. XLI, H. 2. — Derselbe, Erfahrungen mit Neuronal bei Psychosen. Therapeutische Monatsh. S. 292. — Elmiger, Beiträge zur Kenntnis der Gefäßveränderungen in der Gehirnrinde der Psychosen. Arch. f. Psych. Bd. XLII, H. 1. — A. Fauser, Zur Kenntnis der Melancholie. Zentralbl. f. Nervenheilk. u. Psychiatrie Nr. 225. — Féré, L'angoisse au cours de la paralysie générale. Revue de méd. Bd. XXVI. — R. Gaupp, Die klinischen Besonderheiten der Seelenstörungen unserer Großstadtbevölkerung. Münch. med. Wochenschrift Nr. 26 u. 27. — Derselbe, Der Einfluß der deutschen Unfallgesetzgebung auf den Verlauf der Nerven- und Geisteskrankheiten. Münch. med. Wochenschr. Nr. 46. — Derselbe, Chronische Trunksucht und Delirium tremens. Wien. klin. Rundschau Nr. 28. — Derselbe, Wege und Ziele psychiatrischer Forschung. Akademische Antrittsvorlesung. Tübingen. — Grumann, Ein Fall von multipler Sklerose mit ausgesprochenen psychischen Störungen. Dissertation. Kiel. — Heilbronner, Ueber gehäufte kleine Anfälle. Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilkunde Bd. XXXI. — Derselbe, Sprachstörungen bei funktionellen Psychosen mit Ausschluß der aphasischen Störungen. Zentralbl. f. Nervenheilk. u. Psychiatrie Nr. 215. — Derselbe, Frühdiagnose und Behandlung der progressiven Paralyse. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 40. — H. Hoppe, Ueber einige Fortschritte in der Behandlung der Geisteskranken nebst einem Rückblick auf die Entwicklung der Irrenbehandlung im 19. Jahrhundert. Therap. Monatsh. S. 228. — E. Jourdan, Syphilis et paralysie générale. Le progrès médical Nr. 38. — P. Kowalewsky, Type mongol de l'idiotie. Annales médico-psychologiques. — Kutner, Ueber kortikale Herderscheinungen in der amnestischen Phase polyneuritischer Psychosen. Arch. f. Psych. Bd. XLI. — M. Lemos, Perte de la vision mentale des objects dans la mélancholie ancienne. Annales médico-psychologiques. — H. Lukacz, Zur Pathologie der progressiven Paralyse. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. LXIII, H. 1. — Maas, Ein Fall von einseitiger chronischer progressiver Ophthalmoplegie bei progressiver Paralyse. Dissertation. Kiel. — Marandon de Montyel, Reflexes iriens dans la paralysie générale. Gazette des hôpitaux p. 219. — Derselbe, Les causes morbides prédisposantes en pathologie mentale. Revue de méd. Bd. XXVI. — Marie, Les Aliénés et la Tuberculose. Revue de médecin, Juli, p. 543. — Derselbe, La légende de l'immunité des Arabes syphilitiques relativement à la paralysie générale. Revue de

médecine p. 889. — L. Marchand, Diabète et troubles mentaux. Gazette des hôpitaux Bd. LXXIX, p. 1203. — Eug. J. Medea, Fenomeni nevritioi negli alienati e i Fenomeni psicopatroi nelle Nevriti. Annali di Nevroglogia Anno XXIV, Fasc. I—II. — Mickle, The Delimination of general Paralysis of the Insane. British med. journ. Nr. 741. — L. Mongeri, Contribution à l'étude de l'étiologie de la paralysie progressive. Zentralbl. f. Nevenheilkunde u. Psychiatrie Nr. 208. — R. F. Th. Mootz, Ueber die Wirkung von Typhus abdominalis auf bestehende Psychosen. Dissertation. Breslau. — P. Naecke, Erblichkeit und Prädisposition resp. Degeneration bei der progressiven Paralyse der Irren. Arch. f. Psych. Bd. XLI, H. 1. — Plaut u. Wassermann, Ueber das Vorhandensein syphilitischer Antistoffe in der Zerebrospinalflüssigkeit der Paralytiker. Deutsche med. Wochenschrift Nr. 44. — S. Rammow, Beitrag zum Begriff der Alkoholparalyse. Dissertation. Kiel. — Raecke, Psychische Störungen bei der multiplen Sklerose. Arch. f. Psych. Bd. XLI, H. 2. — Derselbe, Zur Symptomatologie des epileptischen Irreseins, insbesondere über die Beziehungen zwischen Aphasie und Perseveration. Arch. f. Psych. Bd. XLI, H. 1. — Rauschke, Die diagnostische Bedeutung hypochondrischer Vorstellungen. Berl. klin. Wochenschr. S. 1221. — Redlich, Bemerkungen zur Aetiologie der Epilepsie. Wien. med. Wochenschr. Nr. 22 u. 23. — W. Robertson Ford, The Pathologie of general Paralysis. The journal of mental science Vol. LII, Nr. 27. — Roemheld, Ueber den Korsakowschen Symptomenkomplex bei Hirnlues. Arch. f. Psych. Bd. XLI, H. 3. — A. Rodiet et F. Cans, Diagnostic différentiel des troubles cérébraux d'origine toxique des à l'alcool et au tabac et de la paralysie générale d'après les symptômes oculaires. Annales médico-psychologiques p. 408. — A. Rodiet, Dubos, P. Pansier, Les symptômes oculaires de la paralysie générale. Arch. de Neurolog. p. 90. — Rosenfeld, Hypertrophische Lebercirrhose und Korsakowsche Psychose mit Ausgang in Heilung. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXVI, S. 303. — K. Schaffer, Beiträge zur Nosographie und Histopathologie der amaurotischparalytischen Idiotieformen. Arch. f. Psych. Bd. XLII, H. 1. — Scholz, Klinische und anatomische Untersuchungen über den Kretinismus. Berlin. — J. H. Schultz, Ueber das Verhalten der Alkaleszenz des Blutes und der weißen und roten Blutkörperchen bei Nerven- und Geisteskranken. Gekrönte Preisarbeit. Göttingen. — W. Schultze, Beitrag zur Kenntnis der Sprachstörungen der Epileptiker. Dissertation. Göttingen. — Schwade, Beitrag zur Lehre von den Psychosen nach akuten Infektionskrankheiten: eine Psychose nach Angina. Dissertation. Kiel. — W. Seiffer, Die Geschichte der Stupidität (Dementia acuta). Charitéannalen, XXX. Jahrg. — Siemerling, Streitige Geisteskrankheit, als III. Bd. des Handbuches der gerichtlichen Medizin herausgegeben von Schmidtmann, Berlin. — Stieder, Zur Frage über den Uranismus. Russ. med. Rundsch. S. 389. — H. Tegtmeyer, Korsakowsche Psychose mit weitgehender Besserung der schweren polyneuritischen Erscheinungen. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. LXII, S. 737 u. Dissertation. Göttingen. — Terrien, Des phobies. Le progrès

médical p. 497. — H. Többen, Ein Beitrag zur Kenntnis des Eifersuchtswahns. Monatsschr. f. Neurologie u. Psych. Bd. XIX, H. 4. — Franz Tuczek, Die wissenschafliche Stellung der Psychiatrie. Akademische Festrede zu Kaisers Geburtstag. Marburg. — H. Vogt, Studien über das Hirngewicht der Idioten. Das absolute Gewicht. Monatsschr. f. Neurolog. u. Psych. Bd. XX, H. 3. — Wagner v. Jauregg, Ueber marinen Kretinismus. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 43. — W. Weber, Verschlimmerung von Geisteskrankheiten im Verlaufe von Unfällen. Verhandl. des Internationalen Kongresses für Versicherungsmedizin Bd. I. — Derselbe, Zur Kenntnis der Korsakowschen Psychosen. Deutsche med. Wochenschr. — Karl Wernicke, Grundriß der Psychiatrie. 2. revidierte Auflage. Leipzig. — G. Wollburg, Ueber Dementia paralytica in jugendlichem Alter. Dissertation. Kiel. — Th. Ziehen, Die Geisteskrankheiten des Kindesalters mit besonderer Berücksichtigung des schulpflichtigen Alters. Berlin.

---

c) Krankheiten der Bronchien, Lungen, Pleura und des Mediastinum.

Von Prof. Dr. **Hochhaus**, Oberarzt an den städtischen Krankenanstalten in Köln.

Theorie der Perkussion.

Allgemeines. Ueber die Entstehung des Perkussionsschalles gelten heutzutage die Theorien, welche besonders Weil in seinem bekannten Lehrbuche am schärfsten präzisiert hat: die Schwingungen der Brustwand, der Lunge und der in ihr enthaltenen Luft sind in gleicher Weise daran beteiligt; auch an dem weiteren Satze Weils, daß die Intensität des Perkussionsschalles abhängig ist nicht bloß von der Schwingungsbreite, sondern auch von der Schwingungsmasse, wird mit Recht allgemein festgehalten; wesentlich bestimmt wird dieser Faktor durch die Stärke des Klopfschalles und seine Tiefenwirkung. Gegen die Ausschließlichkeit dieser letzteren Behauptung wendet sich in längeren Ausführungen Hamburger, ein Schüler Escherichs. Er weist durch entsprechende Versuche nach, daß neben der Tiefenwirkung des Perkussionsstoßes seine Oberflächenwirkung eine gleich bedeutende Rolle spiele. Neben den Erschütterungen in die Tiefe gehen von dem perkutierten Punkte der Brustwandoberfläche Schwingungen aus, die sich kreisartig nach allen Seiten weiter erstrecken in größerem Umfange, als man es sich a priori denken sollte, und natürlich auch die unterhalb liegenden Organe in Mitschwingung versetzen. Manche Schallerscheinungen lassen sich so leichter erklären, als bei der alleinigen Berücksichtigung der Tiefenwirkung des Perkussionsstoßes; so z. B. die sogen. relativen Dämpfungen der Leber und des Herzens. Nach Weil kommen diese dadurch zu stande, daß die diesen Organen benachbarten Lungenmassen, die wir perkutieren, an Dimension geringer sind, als die etwas weiter entfernten; Hamburger hebt mit Recht hervor, daß sich aber noch hinzuaddiere die Wirkungslosigkeit der sich oberflächlich in den Teilen der Brustwand ausbreitenden Schwingungen, die über dem Herzen resp. über der Leber liegen. Perkutiert man über der vollen Lunge, so kommen die Oberflächen-

wirkungen in dem gesamten Umkreis zur Geltung; in der Nähe des Herzens resp. der Leber liegt ein Teil dieses Kreises über einem festen, nicht schallenden Organ und kann daher durch seine Schwingungen nichts zu dem Schalle beitragen; dieses Minus bedingt daher den etwas gedämpften Schall der relativen Dämpfungen; auf ähnliche Weise erklärt Hamburger auch das später noch bei der Pleuritis zu besprechende paravertebrale Dreieck, welches wesentlich der Ausgangspunkt der ganzen Untersuchung war, deren Ergebnis im großen und ganzen, wie Hamburger selber hervorhebt, eine Bestätigung einer älteren Arbeit von Mazonn aus dem Jahre 1852 ist, die anscheinend ziemlich in Vergessenheit geraten war. Von derselben Erscheinung ausgehend kam Korányi zu dem Studium des Perkussionsschalles der normalen Wirbelsäule. Wenn man die Wirbelsäule herunterperkutiert, von den obersten Halswirbeln beginnend, so zeigen nach der Untersuchung Koranyis die einzelnen Abschnitte ganz markante, scharf umschriebene Schallunterschiede, die begründet sind in dem Luftgehalt der benachbarten Organe. Die obere Halswirbelsäule gibt gedämpften, bei stärkerer Perkussion leicht tympanitischen Klang, der 7. Halswirbel einen absolut gedämpften Schall; dann folgt bis zum 5. Brustwirbel eine allmählich heller werdende Zone, vom 5.—11. Brustwirbel ist der Schall hell, voll, nicht tympanitisch. Vom 12. Brust- bis 5. Lendenwirbel ist ausgesprochene Dämpfung, die auf dem 5. Lendenwirbel schon einen tympanitischen Beiklang hat; auf dem Kreuz- und Steißbein ist der Klang tympanitisch. Diese Schallunterschiede lassen sich am besten herausperkutieren, wenn der Untersuchte in Reitstellung auf dem Stuhle sitzt mit erschlaffter Wirbelsäule; unsicher wird die Perkussion bei sehr starkem Fettpolster und Deformation des Organs. Wie schon oben betont, sind die beobachten Differenzen bedingt durch die Beschaffenheit anliegender Organe und zeigen auch sofort Veränderungen, wenn jene durch Erkrankungen sich in wesentlicher Weise verändern, wie das Korányi auch an einzelnen Beispielen zeigt. Systematische Untersuchungen werden noch zu zeigen haben, ob der Perkussion der Wirbelsäule eine weitergehende Bedeutung für die Diagnostik zukommt. Zur leichteren Uebersicht der durch Perkussion und Auskultation gewonnenen Befunde sind von Bezoldt und von May Methoden zur graphischen Darstellung angegeben worden; jedenfalls wird der, der sie sich aneignet, davon großen Nutzen haben; ob sie aber zur allgemeinen Anwendung kommen werden, erscheint mir zweifelhaft. — Die Genese des Lungenödems ist noch nicht befriedigend erklärt;

Perkussion der Wirbelsäule.

Befundschemata.

Experimentelles Lungenödem.

insbesondere muß es auffallen, wie selten man selbst bei ausgedehnter Stauung in der Lunge Oedem auftreten sieht; Jores ging von der Annahme aus, daß neben der Stauung noch ein anderes Moment mitspielen müsse, vielleicht die Venosität des Blutes. In Versuchen, die bezweckten, einzelne Lappen der Lunge durch eine eingeführte Kanüle nur O-freies Gas atmen zu lassen, stellte sich heraus, daß auf dem Wege allemal dann Oedem in umschriebener Weise erzeugt wurde, wenn die Kanüle fest in einen kleineren Bronchus eingekeilt war, so fest, daß sie entschieden zu einer umschriebenen Reizung der Bronchialschleimhaut führen mußte. Dieser Umstand führte auf den Gedanken, daß der Reiz auf die Schleimhaut resp. auf die Nerven der bestimmende bei dem Lungenödem sein müßte; denn sobald dieses Moment wegfiel, die Kanüle in einem weiten Bronchus lag, trat trotz Inhalation O-freien Gases nie Oedem ein. Zahlreiche, sehr sorgfältig angestellte und variierte Versuche zeigten, daß tatsächlich durch Reizung vom Nerven aus experimentell Oedem zu erzeugen ist mit allen Eigenschaften, die wir auch in der menschlichen Pathologie sehen. Sicher sind diese Versuche von Jores bis zu einem gewissen Grade auch auf die Krankheiten des Menschen anwendbar und gestatten es wenigstens, für die Entstehung der Lungenödeme die Nerven mehr wie bisher mitheranzuziehen.

Bewegungen der Bronchien.

Krankheiten der Trachea und Bronchien. Die von Fletscher-Ingals früher beschriebenen Bewegungen an den Bronchien konnte v. Schrötter bestätigen; in ihrer Erklärung weicht er insofern ab, als er sie nicht als Folge aktiver Kontraktionen, sondern als bedingt durch die respiratorischen Druckschwankungen ansieht. Dagegen glaubt v. Schrötter, daß bei einigen Bronchialerkrankungen, besonders bei Bronchiektasien, die Muskeln der Wandung eine peristaltische Bewegung ausführen, die wohl auf die Fortbewegung des Sekrets günstig einwirken. — Einen der seltenen Fälle

Bronchiolitis acuta diffusa.

von Bronchiolitis diffusa acuta bei einem Erwachsenen beschreibt Wichern. Die Erkrankung begann ganz akut mit Schüttelfrost, Fieber und Stechen in der rechten Brustseite; es trat starke Zyanose und respiratorische Dyspnoe ein; über der Lunge war perkutorisch Schachtelton nachweisbar; man hörte vesikuläres Atmen mit stark verlängertem Exspirium, vereinzeltes trockenes, weniger feuchtes Rasseln. Das Sputum war schleimig, zähe, spärlich; mikroskopisch waren zahlreiche Pneumokokken nachweisbar. Der akute Zustand dauerte 5 Tage, dann erfolgte ein kritischer Abfall; das Schwinden der Lungenerscheinungen und die vollkommene Erholung

dauerte noch geraume Zeit. Verfasser erörtert die Gründe, welche hier zur Diagnose Bronchiolitis diffusa drängen, und bespricht die Differentialdiagnose gegenüber der Miliartuberkulose, dem bronchialen Asthma und der idiopathischen Lungenhyperämie. Aetiologisch handelt es sich wohl um eine Infektion mit Pneumokokken. Die Kasuistik der von Lange zuerst beschriebenen Bronchiolitis obliterans vermehrt Edens um 3 weitere Fälle. Die Erscheinungen traten bei allen 3 Kranken ziemlich plötzlich und heftig auf; der erste endete mit Tod, während die beiden anderen genasen; der erhobene pathologisch-anatomische Befund entsprach dem, welchen wir aus Langes Beschreibung kennen. Aetiologisch kam bei sämtlichen wohl Inhalation von scharfen Säuredämpfen in Betracht; interessant ist, daß gerade bei dem Kranken, der später starb, zwischen der Inhalation und dem Beginn der Erkrankung eine längere Zeit verflossen war, während bei den übrigen Kranken die Erscheinungen kurz hinterher auftraten, auch recht intensiv, aber nachher doch zur Heilung kamen. Einen typischen Fall von Bronchitis fibrinosa berichtet Hoppe-Seyler; die genaue Untersuchung der großen ausgehusteten Gerinnsel ergab als Grundlage im wesentlichen Schleim, Epithelien und Leukozyten, während Fibrin nur in geringer Menge vorhanden war. Die bisherigen Theorien über die Entstehung der Asthmaanfälle sind nach Strübing noch wenig befriedigend; da das Tierexperiment überhaupt nicht geeignet scheint, die Frage zu lösen, hat besonders Talma durch klinische Beobachtungen versucht, das Wesen des Asthmas näher zu ergründen; nach seinen Erfahrungen ist die Hauptursache eine abnorme, krampfhafte Funktion der gesamten willkürlichen Atmungsmuskulatur, zu der er auch die glatten Muskeln der Bronchien rechnet; im Verein mit einer großen Empfindlichkeit der Luftwege soll sie den ganzen Anfall produzieren können; diesen Schluß gründet er besonders auf die Tatsache, daß es manchen Gesunden möglich ist, willkürlich einen asthmatischen Anfall zu produzieren; auch Eichhorn sieht in einem Krampf der äußeren Atmungsmuskeln, besonders der Exspiratoren, das primäre Moment des ganzen Vorganges; Strübing weist nach, daß beide Theorien nicht genügen, um sowohl die gesamten Vorgänge in den Bronchien, wie auch die unendliche Variabilität der Erkrankung zu erklären und glaubt, daß neben den von beiden Autoren hervorgehobenen Ursachen noch vasomotorische und sonstige nervöse Einflüsse tätig sein müssen; wahrscheinlich ist, daß die ursächlichen Momente bei verschiedenen Personen auch sehr wechseln können. Jecierski

Bronchiolitis obliterans.

Bronchitis fibrinosa.

Bronchialasthma

Anatomische Befunde bei Asthma bronchiale.

fügt den bisher bekannten anatomischen Beschreibungen des Bronchialasthmas zwei neue Befunde hinzu. Das Resultat der genauen mikroskopischen Untersuchung war nicht einheitlich; in dem einen Falle bestand außer einer stärkeren Desquamation des Epithels eine Hyperämie der Bronchialschleimhaut neben geringer Entzündung, während in dem zweiten eine ausgesprochene Entzündung der Bronchialwand das Vorherrschende war.

Curschmannsche Spiralen.

Die Curschmannschen Spiralen bilden sich nach den Untersuchungen Predetschenskys aus einem Klümpchen schleimig-eitrigen Sputums, das durch die Respirationsbewegungen in den Bronchien in die Länge gezogen und um seine Achse bewegt wird. Die Hauptbestandteile sind mikroskopische Zellen, meist eosinophile Leukozyten und Schleimfasern, und zwar besteht der Mantel im wesentlichen aus den ersteren, die durch wenig Schleim zusammengekittet sind, während der Zentralfaden nur Schleim ist. Unter den typischen Spiralen mit Mantel und Zentralfaden sieht man in vielen Sputis sowohl isolierte Mäntel wie auch bloße Zentralfäden. Obwohl diese Gebilde bei Asthma bronchiale am häufigsten vorkommen, so finden sich dieselben jedoch auch bei zahlreichen anderen Respirationskrankheiten, z. B. bei Pneumonia crouposa und einfacher Bronchitis. Eine ganz abnorm große Form der Spiralen beschreibt Riehl; sie waren schon makroskopisch sichtbar und erreichten eine Länge in einem Falle bis 22 mm. Das Sputum hatte sonst die typische Beschaffenheit eines Asthmasputums. Das klinische Bild der Krankheit wich insofern von dem Asthma ab, als die Dyspnoe nur ganz gering war und bronchitische Geräusche meist nur vorübergehend über einer umschriebenen Lungenpartie gehört wurden; die Erkrankung begann meist mit einem kurzen prodromalen Unwohlsein, dauerte dann kurze Zeit und verschwand nachher, ohne Spuren zu hinterlassen. Der mikroskopische Befund der Spiralen war der vorhin beschriebene. Verfasser deutet diese Fälle als ein umschriebenes Bronchialasthma.

Behandlung der Bronchitis mit Durchleuchtung und heißer Luft.

Die Behandlung der Bronchitis und des Bronchialasthmas ist auch durch die neuesten Behandlungsmethoden, die Durchleuchtung und heiße Luft, versucht worden. Schilling ist mit der Durchstrahlung sehr zufrieden; besonders die Sputummenge nahm schon nach wenigen Sitzungen ganz erheblich ab und ebenso die Atemnot; einzelne Fälle wurden sogar vollkommen geheilt. v. Jacksch konnte nach eigenen Erfahrungen diese guten Resultate allerdings nicht bestätigen. Cohn hat Bronchitiker und Asthmatiker im Heißluftkasten eine Stunde lang behandelt und sah selbst die Kranken, die jahrelang mit Jodkali schon behandelt worden,

außerordentlich schnell besser werden. Strübing empfiehlt, ebenso wie Sänger, systematische Atmungsübungen, besonders eine Verlangsamung und Vertiefung der Inspiration und Verkürzung der Exspiration; außerdem die bekannten Mittel Jodkali und Atropin, von dem er in Form des Tukerschen Mittels gute Erfolge sah. G. Zülzer empfiehlt das Atropin in Form subkutaner Injektionen.

Behandlung des Asthma durch Atemübungen,

— durch Atropin.

Krankheiten der Lunge und Pleura. Die Arbeiten, welche sich mit der Lungentuberkulose, dieser wichtigsten Erkrankung der Menschen, beschäftigen, waren auch im letzten Jahre wieder außerordentlich zahlreich; fast alle strittigen Fragen, deren es noch immer eine große Menge gibt, haben ausgiebige wissenschaftliche Bearbeitung gefunden (vgl. S. 5). Koch hatte im Jahre 1902 in seiner bekannten Londoner Rede behauptet, daß der Bacillus der menschlichen und Rindertuberkulose artverschieden seien und mithin eine Infektion der Menschen durch letztere nicht stattfinde. Die Ansicht, die gleich zu Anfang vielfachen Widerspruch fand, konnte nur durch größere Reihen von Tierversuchen und klinischen Beobachtungen endgültig widerlegt werden. Kossel, der im Auftrage der Regierung größere Untersuchungsreihen an Tieren angestellt hat, kommt zu Resultaten, die von denen Kochs nicht so sehr differieren; er nimmt auch zwei Typen, einen Typus humanus und bovinus des Tuberkelbacillus an und glaubt, daß die Rolle, welche der letztere als Erreger der menschlichen Tuberkulose spiele, nur ganz gering sei. Zu gleichen Ergebnissen kam Weber, der gleichfalls im Kaiserlichen Gesundheitsamte Züchtungen aus 78 verschiedenen Fällen von menschlicher Tuberkulose gemacht hat; gerade bei den tuberkulösen Darminfektionen der Kinder gelang es ihm mehrfach, als den Urheber einen Perlsuchtsbacillus zu isolieren, der zwar dem menschlichen Tuberkelbacillus sehr nahe verwandt ist, aber immerhin genügend Unterscheidungsmerkmale bietet, um ihn als eigenen Typus bovinus zu charakterisieren. Ganz anders lauten die Schlüsse, zu welchen Dammann und Müssemeier, gleichfalls auf Grund ausgedehnter Tierversuche, gekommen sind: „Die Tuberkelbazillen des Menschen und der übrigen Säugetiere sind nicht als getrennte, besondere Arten, sondern als dem Organismus der verschiedenen Tierspezies angepaßte Varietäten derselben Art aufzufassen; daher sind Maßregeln zum Schutze des Menschen gegen die Ansteckung durch tierische Tuberkulose unentbehrlich.“ Durch zahlreiche pathologisch-anatomische, bakteriologische und experimentelle Untersuchungen hat auch Frau Lydia Rabinowitsch gefunden, daß die bis jetzt am besten ge-

Menschen- und Rindertuberkulose.

Menschen- und Rindertuberkulose.

kannten Typen des Tuberkelbacillus nicht als getrennte Arten, sondern als verschiedene Varietäten derselben Art aufzufassen sind. Durch die Arbeiten dieser beiden letzteren Autoren scheint die Lehre Kochs von der Verschiedenheit der Menschen- und Rindertuberkulose, wie das auch Hauser betont, doch ziemlich widerlegt. Ueber die Wege, welche der Bacillus im Körper zur Infektion benutzt, herrschte früher kaum eine Meinungsverschiedenheit; daß die Tuberkulose vorwiegend eine Inhalationskrankheit sei, schien ausgemacht; erst durch den Vortrag v. Behrings in Kassel im Jahre 1903, in dem er die These aufstellte, daß die Tuberkulose in den meisten Fällen eine Darminfektion sei, wurde der Anlaß zu einer großen Menge von Arbeiten über den Infektionsweg dieser Erkrankung gegeben, ohne daß bis heute eine völlige Uebereinstimmung in dieser eminent wichtigen Frage erzielt wäre. Daß die Eintrittspforte für den Tuberkelbacillus häufig, besonders bei Kindern, im Darm zu suchen sei, hat Heller schon seit vielen Jahren verfochten; mehrfache Arbeiten aus seinem Institut brachten dafür die anatomischen Belege; einer größeren Beachtung und Nachprüfung erfreuten sich sie indes erst, als durch die Behauptungen v. Behrings das Interesse dafür allenthalben wachgerufen worden war; wir haben über die Resultate der Nachuntersuchungen in den letzten Jahrgängen dieses Jahrbuchs berichtet; auch im verflossenen Jahre hat Ipsen bei einer größeren Zahl von Nekropsien die Resultate Hellers bestätigen können. Bei 600 Sektionen von Individuen jeden Alters, die an den verschiedensten Erkrankungen gestorben waren, fanden sich 31 Fälle von primärer Tuberkulose im Darmkanal; das macht 5 % von allen sezierten oder ca. 10 % von allen tuberkulösen Individuen (311), also fast die gleichen Verhältniszahlen, wie sie die Hellersche Schule bei ihren Untersuchungen gefunden hatte; auch die Kliniker stehen diesem Infektionsmodus nicht mehr so abweisend gegenüber, wie früher; Fränkel glaubt, daß bei Kindern meistens das Eindringen des Krankheitserregers durch den Darmkanal und seine Propagation auf dem Lymphwege der häufigste Infektionsmodus sei, und Schloßmann, wie viele andere Kinderärzte, verfechten diese Meinung nachdrücklich. Für den Erwachsenen scheint bis jetzt den meisten Aerzten immerhin noch die Infektion durch die Respirationswege bei weitem am wahrscheinlichsten. Die Resultate der zur Lösung dieser Frage gemachten Experimente bieten bis jetzt nichts Uebereinstimmendes. Man stellte sie in der Weise an, daß man den Versuchstieren Nahrung, die entweder mit Bazillen oder mit feinen Farbstoffpartikelchen (Kohlenstaub oder

Wege der tuberkulösen Infektion.

Infektion durch den Darm.

Tuberkulöse Infektion durch den Darm.

Tusche) untermischt war, per os verfütterte oder auch nach einer Laparotomie direkt in den Magen hineinbrachte; so verfahren z. B. Schloßmann und A. Calmette und Guérin; es ließen sich manchmal in relativ kurzer Zeit, so durch Schloßmann nach 6 Stunden, in der Lunge reichliche Tuberkelbazillen nachweisen. Diese Autoren stehen daher nicht an, auch für die Tuberkulose der Lungen den intestinalen Ursprung der Infektion mit Sicherheit zu behaupten. Andere Versuche, die allerdings wesentlich angestellt wurden, um den von zwei Schülern Calmettes behaupteten intestinalen Ursprung der Lungenanthrakose nachzuprüfen, ergaben ein anderes Resultat; dieselben sind auch für die vorliegende Frage von Bedeutung, da die feinen Kohlen- und Farbstoffpartikelchen sich bei der Inhalation und Verfütterung nicht wesentlich anders wie die Tuberkelbazillen verhalten werden. Benecke fand bei Rußinhalationen sowohl an normalen, wie an tracheotomierten Tieren, daß der Ruß in reichlicher Menge direkt in die Lungen eingeatmet und in den Alveolen deponiert wird; eine bemerkenswerte Aufnahme durch die Tonsillen und Lymphdrüsen und eine Weiterverbreitung auf dem Blutwege ließ sich nicht nachweisen. Aschoff und Schultze fanden übereinstimmend, daß bei Einbringung von Farbstofflösungen direkt in den Magen oder in die Peritonealhöhle sie sich niemals auf dem Wege durch die Mesenterialdrüsen und die Blutbahn bis zur Lunge hin nachweisen ließen. Die in der Lunge befindlichen feinen Rußpartikelchen waren zweifellos durch die Respiration dorthin gelangt. Auch Flügge, der auf der internationalen Tuberkulosekonferenz im Haag über die Infektionswege der Tuberkulose referierte, sprach sich nach Experimenten, die in seinem Institut angestellt waren, bestimmt dahin aus, daß die bronchiogene Infektion bei weitem die häufigste sei; als Hauptgrund dafür sieht er die von seinem Schüler Findel gefundene Tatsache an, daß die Bronchialschleimhaut für den Tuberkelbacillus am empfindlichsten ist; es genügen zu ihrer Infektion, wie durch subtile Untersuchungen festgestellt worden, Inhalationen von 80—90 Tuberkelbazillen, während zu einer Infektion des Darmes eine millionenfache Menge erforderlich ist. Auch Ribbert tritt wieder in einer neuen Arbeit energisch für die pulmonale Entstehung der Tuberkulose ein; entgegen seiner früheren Ansicht, wonach die Bazillen häufig die Alveolenwände durchsetzen und direkt in die Bronchialdrüsen eindringen, glaubt er jetzt, auf Grund neuerer Untersuchungen, daß auch in solchen Fällen sich häufig primäre Veränderungen in den Lungen an den sogen. subpleuralen Lymphknötchen, die Heller zuerst ausführlich beschrieben

Aërogene Tuberkulose.

Aërogene Tuberkulose.

hat, nachweisen lassen; wenn auf der Schnittfläche der Lunge auch nicht die geringste Veränderung nachweisbar ist, finden sich diese kleinen Knötchen häufig verkäst und bei Erwachsenen auch anthrakotisch verändert; von diesen aus führt dann der Infektionsweg zu den Bronchialdrüsen. Vielfach war auch behauptet worden, daß die Infektion der Lunge häufig von den Tonsillen oder dem Rachen aus auf dem Lymphwege erfolge, besonders bei Kindern. Beitzke weist nach, daß auch bei Kindern dieser Weg vom Bacillus nur selten beschritten wird und bei diesen die Inhalationstuberkulose bei weitem am häufigsten sei; strittig ist heute noch, ob die Staubinhalation, wie Cornet sie beschrieben, oder die Flüggesche Tröpfcheninfektion eine größere Rolle spielt; bis jetzt wird wohl der ersteren die größere Bedeutung zugeschrieben. Lüdke untersuchte Fälle von nichtmiliarer Tuberkulose auf das etwaige Vorkommen von Bazillen im Blut; es gelang ihm, sie in 4 unter 14 Fällen zweifellos nachzuweisen. Uhl hat das Verhalten der neutrophilen Leukozyten bei der spezifischen Therapie der Lungentuberkulose nach dem Vorgange Arneths studiert; er konnte dabei die Angaben des letzteren voll bestätigen und konstatieren, daß insbesondere das Kochsche Tuberkulin fast stets eine günstige Beeinflussung des Blutbildes, also eine Vermehrung der mehrkernigen neutrophilen Leukozyten, herbeiführte; das Denys-Tuberkulin sowie das Hetol hatten diese gute Wirkung in keinem einzigen Falle. Das numerische Verhältnis der Leukozyten bei der Lungentuberkulose hat Kier-Petersen zum Gegenstand einer eingehenden Studie gemacht. Durch sehr sorgfältige und zahlreiche Zählungen bei männlichen und weiblichen Phthisikern der verschiedensten Stadien hat er festgestellt, daß ein bestimmtes Verhältnis zwischen Zahl der Leukozyten und Größe des Lungenprozesses nicht existiert; es sind um so weniger Leukozyten vorhanden, je weniger aktiv die Erkrankung der Lunge ist; bei kurzdauerndem Fieber geht die Höhe der Temperatur häufig einer entsprechenden Vermehrung der Leukozyten parallel; bei langdauerndem Fieber ist diese Zahl der Leukozyten in der Regel schwankend, nicht selten hoch. Niedrige Leukozytenzahl ist im allgemeinen prognostisch günstiger als hohe. Die Arbeit, welche reich an interessanten Details ist, zeigt jedenfalls, daß sich bindende Schlüsse, besonders solche prognostischer Natur, aus der Zählung der weißen Blutkörperchen nicht ziehen lassen. Im Anschluß an frühere Untersuchungen studierte Burckhardt die Verhältnisse des Blutdruckes und der Pulszahl bei der Phthise in den verschiedensten Stadien; er fand Puls und

Tuberkelbazillen im Blut.

Neutrophile Leukozyten bei Tuberkulininjektion.

Leukozyten bei Tuberkulose.

Blutdruck bei nicht fortschreitender Lungenerkrankung normal; bei Exazerbation der Krankheit nahm die Pulszahl zu und der Blutdruck ab. Burckhardt deutet diese Erscheinung als eine Selbsthilfe des Organismus, der durch eine Entspannung der Gefäßwände den hohen Druck kompensiert, der infolge der erhöhten Pulsfrequenz zu erwarten wäre. Die Angaben Penzoldts und seiner Schüler über die Erhöhung der Temperatur bei Phthisikern nach Bewegung haben Fleming und Hauffe an einem größeren Materiale nachgeprüft; sie fanden, daß derartige geringe Steigerungen der Körperwärme nicht nur bei Tuberkulösen, sondern auch bei vielen anderen Kranken, z. B. Nervösen, ja auch bei ganz Gesunden sich nachweisen lassen und sie mithin für die Phthise keinen diagnostischen Wert haben. Auch der Wert der prämenstruellen Fiebersteigerung, die man nach der Angabe vieler Autoren bei Phthise relativ häufig findet, scheint nicht so sehr groß zu sein. Riebold fand sie nicht bloß bei Phthisikern, sondern auch bei Frauen, die an den verschiedensten Erkrankungen litten; nach seiner, auf einer großen Zahl von Untersuchungen basierenden Meinung gibt eine prämenstruelle Fiebersteigerung nur das Recht zu behaupten, daß irgendwo im Körper ein Krankheitsherd ist; aber durchaus nicht, daß dieser gerade in der Lunge sein muß; bei Erkrankungen des Beckens beispielsweise kommen sie sogar recht häufig vor. Bei vollkommen Gesunden werden diese Temperatursteigerungen nach Riebold nicht beobachtet. Sorgo und Sues beschreiben einen Fall von Endokarditis bei Tuberkulose, der dadurch ausgezeichnet ist, daß die endokarditischen Wucherungen durch den Befund von Knötchenbildung, Riesenzellen und Tuberkelbazillen sich als spezifisch tuberkulös erwiesen, was bekanntlich recht selten der Fall ist. An der Hand einiger einschlägiger Krankenbeobachtungen zeigt Harz, daß die Insuffizienz des Herzens in Form von Tachykardie, Dilatatio cordis und Stauungserscheinungen auch in dem relativ kurzen Verlauf einer Miliartuberkulose auftreten kann; bei den chronischen Formen der Phthise sind diese Folgen ja bekannt und ihr Auftreten auch leicht erklärlich. Die immerhin sehr seltene Komplikation einer Miliartuberkulose mit Skorbut beschreibt Géronne; bei Ausschluß aller anderen ursächlichen Momente muß in diesem Falle die Tuberkulose die direkte Ursache des Skorbuts gewesen sein. Bickhardt berichtet ebenfalls über einen Fall von Skorbut, wo eine Tuberkulose der Ileozökalgegend zweifellos die Veranlassung war. Heimann sah eine Kranke, bei der während vier, stets mehrere

Blutdruck und Pulszahl bei Lungentuberkulose.

Temperatur bei Initialtuberkulose.

Prämenstruelle Fiebersteigerung.

Endokarditis bei Tuberkulose.

Herzinsuffizienz bei Miliartuberkulose.

Miliartuberkulose und Skorbut.

Zyklischer Fieberverlauf. Monate dauernden Epochen regelmäßig zyklische Fieberperioden von 4—5 Tagen Dauer mit 8—10 afebrilen Tagen wechselten; Verfasser sieht die fieberlosen Perioden als Folgen von Immunisierungsvorgänge im Organismus an. Hämoptoë bei einem Säugling. Kasten sah eine profuse Lungenblutung bei einem 7 Monat alten Kind, intra vitam war Tuberkulose des rechten Oberlappens mit Zerfall diagnostiziert; die Obduktion ergab die Richtigkeit dieser Diagnose und als Grund für die Blutung ein geplatztes Blutgefäß in einer Kaverne. Ott hatte bei Stoffwechselversuchen an Phthisikern gefunden, Schwefelstoffwechsel bei Lungenphthise. daß diese täglich einen erheblichen Schwefelverlust erlitten, gleichgültig ob Stickstoffansatz, Gleichheit oder Stickstoffverlust vorhanden war; eine Erklärung wußte er dafür nicht zu geben. Brasch prüfte diese Angabe durch eigene Experimente nach und konstatierte, daß die Kurve der Schwefelausscheidung durchaus der des Stickstoffs parallel ging; sie war also gleich der Einfuhr bei Stickstoffgleichgewicht, war größer als die Einfuhr bei Stickstoffansatz und kleiner bei Stickstoffverlust. Mit welcher Physikalische Diagnostik der Lungentuberkulose. Vorsicht die physikalische Diagnostik für die Erkennung der ersten Lungenspitzenveränderungen anzuwenden ist, zeigten einige eklatante Beispiele Hochhaus'. Insbesondere hebt er hervor, daß das stark verlängerte Inspirium über einer Spitze durchaus nicht immer ein Zeichen von Katarrh ist, sondern auch über normalen Lungen zuweilen gehört ist. Das gleiche ist der Fall mit einem feinen inspiratorischen Rasseln, das zweifelsohne in der Rachenhöhle seinen Ursprung haben kann; ferner weist er darauf hin, daß auch eine Dämpfung über einer Spitze, wie es Kernig schon beschrieb, häufiger vorkommt, ohne daß die Lunge irgendwelche Veränderungen zeigt. Von besonderer Wichtigkeit ist eine Publikation von Adam, nach deres gelingt, bei richtiger Versuchs- Durchleuchtung. anordnung auch ganz initiale Spitzenphthisen auf dem Röntgogramme zuweilen früher zu erkennen, als es auf anderem Wege möglich ist. Die Durchleuchtung muß so geschehen, daß die störenden Schatten der Klavikel nicht in Betracht kommen; man sieht die Spitze dann im zweiten Interkostalraum projiziert und soll dann schon eben beginnende Infiltrationen als leichte Trübungen im Gesichtsfeld erkennen können. Weitere Nachprüfungen werden zu zeigen haben, ob es bei dieser neuen Technik gelingt, mehr zu leisten, als durch die bisherigen Methoden; Warburg konnte die Resultate Adams bestätigen. v. Jacksch berichtet über einige Fälle, wo er durch die Durchstrahlung mit Sicherheit die vollkommene Heilung einiger Phthisen feststellen konnte. Das Tuberkulin erfreut sich auch

Diagnostische Bedeutung des Tuberkulins.

in der Diagnostik einer ziemlich allgemeinen Anwendung; allerdings herrscht über die Art und Weise seiner Einwirkung, sowie über die Grenzen seiner Leistungsfähigkeit, sowie über seine Dosierung bis jetzt unter den Aerzten noch keine völlige Uebereinstimmung. Mit der Frage, wie wirkt das Tuberkulin, speziell wie kommt es, daß so minimale Dosen häufig eine so deutliche Reaktion geben, haben sich mehrere Arbeiten beschäftigt. Wassermann und Bruck nehmen nach ihren Untersuchungen an, daß in den tuberkulösen Produkten neben Tuberkulin auch stets Antituberkulin sei, welches das sämtliche im Blut zirkulierende Tuberkulin an sich ziehe und so die Reaktion mit ihren Folgen, den Einschmelzungserscheinungen hervorrufe. Bei manchen Kranken befindet sich Antituberkulin nicht bloß im Parenchym, sondern auch im Blute, und dieses fängt dann das eingespritzte Tuberkulin ab, wodurch es zu einer Reaktion nicht kommt; häufiger kommt das vor bei Leuten, die schon mit Tuberkulin vorbehandelt sind. Die Ergebnisse von Wassermann und Bruck, die für den Kliniker manches Bestechende haben, werden von Weil und Nakayama, aus dem Institut von Hueppe, angezweifelt; ihre Nachprüfungen haben ergeben, daß unzweideutige Beweise für das Vorhandensein von Antituberkulin im erkrankten Parenchym und seine Bindung mit Tuberkulin nicht erbracht sind und daher die eben gebrachte Erklärung für die Tuberkulinreaktion nicht bewiesen sei. Die Momente, welche die Empfindlichkeit für das Tuberkulin im erkrankten Organismus bestimmen, hat Bahrdt durch den Tierversuch zu eruieren sich bemüht; er fand, daß es bei einer ununterbrochen fortschreitenden Tuberkulose im wesentlichen die Ausdehnung dieses Prozesses ist, die die Größe der Tuberkulinempfindlichkeit bestimmt. Den diagnostischen Wert des Tuberkulins beurteilt Roth-Schulz nach den Erfahrungen der Heilstätte in Beelitz etwa folgendermaßen: Lebensalter, Konstitution und Dauer der Erkrankung spielen keine ausschlaggebende Rolle. Die leichten, beginnenden, noch geschlossenen Tuberkulosen zeigen meist eine gesteigerte Empfindlichkeit. Eine positive Reaktion spricht mit großer Wahrscheinlichkeit für einen tuberkulösen Prozeß, über dessen weitere Eigenschaften erst die klinische Diagnose Auskunft gibt. Verfasser rät zur Injektion möglichst kleiner Dosen, um auch den Grad der Tuberkulinempfindlichkeit festzustellen. Bandelier rät doch mehr auch zu größeren Dosen, glaubt, daß das Vorgehen, wie es Koch beschrieben, doch noch immer zu diagnostischen Zwecken das beste sei, insbesondere könne auch die Maximaldosis von 10 mg in der Diagnostik nicht

entbehrt werden. Einen kurzen Ueberblick über den derzeitigen Stand der Bekämpfung der Tuberkulose gibt R. Koch; der Schwerpunkt liegt hier in der Prophylaxe, in der Sorge, daß die schweren, offenen Tuberkulosen derartig isoliert werden, daß eine weitere Ansteckung möglichst verhindert wird. Die Hauptmittel sind die Anzeigepflicht, die Unterbringung der Schwerkranken in geeigneten Krankenhäusern oder, wo dies nicht möglich, die Familienbehandlung nach Art der Dispensaires, die wir in früheren Jahrgängen schon öfters geschildert haben. Leider ist unter den heutigen Umständen an eine wirksame Ausdehnung der Anzeigepflicht, die doch als Basis für die ganze Prophylaxe zu dienen hätte, noch nicht zu denken, trotzdem sie in anderen Ländern schon mit allerbestem Erfolg und ohne die Nachteile, welche auch Aerzte ihr zuschrieben, durchgeführt ist (z. B. in Norwegen und Schweden). Hoffentlich werden die jetzt entgegenstehenden Bedenken doch noch überwunden werden. Die Errichtung von Krankenhäusern, speziell für Schwertuberkulöse, wird in der nächsten Zeit von größeren Gemeinden sicher in die Wege geleitet. Die Familienfürsorge findet ihre größten Schwierigkeiten in der Beschaffung genügender Wohnungen, um den Kranken auch in der Familie hinreichend isolieren zu können. Sache der Kommunen wird es sein, auch die Wohnungsfrage selber in die Hand zu nehmen, um für die ärmere Bevölkerung gesunde Wohnungen zu schaffen, denn sicher wird die Tuberkulose nie mit Erfolg bekämpft werden können, wenn alle Familienglieder stets der Infektion durch den in ihrer unmittelbaren Nähe befindlichen Kranken ausgesetzt sind. Wer sich über das, was auf diesem Gebiete, speziell in Deutschland, durch öffentliche Fürsorge geschieht, genauer orientieren will, findet in den Arbeiten von Kirchner und Fränkel, ferner in den Kongreßberichten ausführliche zahlenmäßige Angaben. Auch die Heilstättenbewegung hat im letzten Jahre noch Fortschritte gemacht, trotzdem es Gegner genug gibt, die wohl nicht ganz ohne Recht behaupten, daß der Nutzen nicht recht im Verhältnis zu den aufgewendeten Mitteln stehe (Cornet, Hammer). Burckhardt berichtet über die Erfolge der poliklinischen Behandlung der Tuberkulose und vergleicht die Resultate derjenigen, die zu Hause behandelt worden, mit denen, die in der Heilstätte zu Davos längere Zeit gewesen; die Besserungen bei den letzteren waren doch entschieden viel durchgreifender und länger andauernd, so daß er, im Gegensatz zu Hammer, zu dem Resultat kommt, daß die Heilstättenbehandlung der zu Hause wesentlich überlegen

Bekämpfung der Tuberkulose:

Familienfürsorge.

Heilstättenbehandlung.

Poliklinische Behandlung.

sei. Auch Penzoldt redet auf Grund seiner Erfahrung der ersteren das Wort und empfiehlt sie für die passenden Fälle angelegentlichst. Einen entschiedenen Aufschwung hat in den letzten Jahren die spezifische Behandlung mit Tuberkulin genommen. Während sie bisher wesentlich nur in einzelnen Heilstätten gepflegt wurde, wie aus unseren früheren Berichten hervorgeht, erfreut sie sich jetzt auch wieder allgemeiner Anwendung in den Kliniken und in der allgemeinen Praxis. Der Präparate, die angewendet werden und die wohl alle in ihrer Herstellung und in ihren Hauptbestandteilen nicht wesentlich von dem alten Kochschen Tuberkulin abweichen, gibt es eine ganze Menge: das neue Kochsche Tuberkulin, das Denys-, das Beranek sche Tuberkulin, das Tuberkulol von Landmann, das Tuberkulocidin von Klebs etc., am meisten wird immerhin das alte Kochsche Präparat benutzt, wesentlich anders gegen früher ist die Dosierung. Das Prinzip, auf welches wohl Goetsch zuerst hinwies, nämlich, daß immer möglichst kleine Dosen verwendet werden müssen, um jede fieberhafte Reaktion zu vermeiden, scheint herrschend zu werden; Beginn mit möglichst kleinen Dosen und ganz allmähliche Steigerung wird jetzt vorgeschrieben. Ganz besonders hebt dies hervor Sahli in einer bemerkenswerten Arbeit, die sich über die günstige Wirkung des Tuberkulins geradezu enthusiastisch ausspricht. Nach seinen Darlegungen ist die Wirkung des Tuberkulins keine direkt heilende, sondern eine mehr und mehr zunehmende Unempfindlichkeit des Organismus gegen die Tuberkulose. Dieser Erfolg läßt sich mit Dosen erreichen, die ganz erheblich geringer sind, als die bisher üblichen und die fast als homöopathische bezeichnet werden können. Ihre Steigerung erfolgt ganz allmählich, und deshalb bevorzugt Sahli auch das Tuberkulin von Beranek, das in dreizehn Lösungen in den Handel kommt und eine besonders feine Dosierung der einzelnen Injektionen gestattet; wie diese im einzelnen zu gestalten ist, richtet sich nach den Besonderheiten des Falles; spezielle Anordnungen lassen sich darüber nicht geben, sondern jeder Kranke muß je nach seiner Besonderheit auch injiziert werden; auf jeden Fall zu vermeiden sind die sogen. Reaktionen, die, mit Fieber verbunden, häufig schädliche Wirkungen entfalten, weshalb Sahli auch das Tuberkulin als Diagnostikum perhorresziert. Die Wirkung ist am besten und eklatantesten bei den Initial- und tuberkuloseverdächtigen Fällen; es muß hier nur alle paar Tage eine Injektion gemacht werden mit allmählicher Steigerung. Die Kur nach Sahli hat nur den einen Uebelstand, daß sie über längere Zeit-

Therapie mit Tuberkulin.

Tuberkulin-präparate.

Tuberkulin-präparate. räume ausgedehnt werden muß; viele Monate, unter Umständen auch jahrelang hat sie zu dauern, so daß sie in den allermeisten Fällen nur vom Hausarzt durchgeführt werden kann; den Erfolg schildert Sahli als außerordentlich günstig, so daß er diese Art der Behandlung in eine Linie mit den Wirkungen der Jennerschen Vaccination stellt. Bei den vorgerückten, schwereren Fällen ist von dieser Therapie nicht viel zu hoffen. Auch Lüdke redet auf Grund von Erfahrungen an 100 mit Tuberkulin behandelten Fällen dieser Methode sehr das Wort; seine Schlußfolgerungen sind zwar nicht so enthusiastisch, ermuntern immerhin lebhaft zu weiteren Versuchen mit Tuberkulin. Ganz ähnlichen Anschauungen, wie Sahli, huldigt Hammer auf Grund ausgedehnter poliklinischer Erfahrungen; Beginn mit minimalen Dosen, lang fortgesetzte Kur und Vermeidung jeder Reaktion ist die Hauptsache; er beginnt in der Regel mit $^1/_{1000}$ mg und steigt so allmählich, daß die alten, von Koch angegebenen Mengen erst ganz zuletzt erreicht werden; die Haupterfolge sah auch er bei den Initialfällen, indes war eine systematische Besserung, allgemeine Kräftigung und Stärke, geringerer Auswurf etc., auch bei vorgeschrittenen Kranken zu entdecken. Wesentlich ist an den Beobachtungen Hammers, daß seine Erfolge an ambulanten Kranken gewonnen sind, ein Umstand, der für die allgemeine Anwendung des Mittels von hoher Bedeutung ist. Nicht ganz so günstig sind die Resultate Ganghofners an 12 Kindern, die an Skrofulose und Tuberkulose litten. Nur in 4 Fällen war ein deutlicher Erfolg zu konstatieren, indes ermuntert doch Ganghofner auch bei Kindern zu weiteren Versuchen, unter ausdrücklichem Hinweis auf die Verwendung geringer Dosen. Weitere Berichte über die Anwendung des Mittels finden sich in den meisten Publikationen der Lungenheilstätten; auch hier war der Erfolg meist günstig. Ueber ein neues von Landmann hergestelltes

Tuberkulol. Tuberkulin, das sogen. Tuberkulol, berichtet günstig Frey in Davos; er rühmt dem Präparate, das in trockener Form vorrätig gehalten wird, besonders eine größere Konstanz als die bisherige nach. Die Prinzipien der Behandlung sind ähnlich, wie die in den vorstehend referierten Berichten, also möglichst kleine,

Marmorek-Serum. reaktionslose Dosen. Ueber den Wert des Marmorek-Serums sind die Auffassungen noch geteilt; die Erfahrungen von Stadelmann und Bentey, allerdings nur an 5 Kranken, lauten ungünstig, Besserungen im Lungenbefund oder Allgemeinzustand wurde in keinem Falle wahrgenommen, dagegen ausgesprochene Verschlechterungen; diesem

Urteile schließen sich Krokiewicz und Engländer vollkommen an; auch sie heben besonders den ungünstigen Einfluß auf die Temperatur hervor; in keinem Falle war Besserung zu bemerken. Dagegen berichtet Levin-Stockholm über die in Norwegen und Schweden gemachten Erfahrungen im ganzen recht günstig; es wurde in einer ganzen Anzahl von Fällen ausgesprochene Besserung erzielt; im ganzen ist der Eindruck, den man von den Berichten erhält, vorwiegend ungünstig, und das Mittel scheint sich für die weitere Praxis jedenfalls noch gar nicht zu eignen. Die Versuche, Lungenschwindsucht durch künstlichen Pneumothorax zu heilen, sind mehrfach gemacht worden. Die Methode wurde zuerst von Forlanini im Jahr 1892 empfohlen; in diesem Jahre beschreibt er wiederum einige sehr günstig durch dieses Verfahren beeinflußte Fälle. Er übt es in der Weise, daß er in die Pleurahöhle eine feine Punktionsnadel einführt und durch diese reinen Stickstoff einführt, je nach Umständen bis zu 1500 ccm; da er aber bald aufgesaugt wird, muß die Gasinfusion mehrfach wiederholt werden. Bei vorsichtiger Handhabung der Technik ist der Eingriff durchaus ungefährlich, und der Zweck, einen künstlichen Pneumothorax herbeizuführen, wird, wenn keine Adhäsionen bestehen, meist gut erreicht. Der Erfolg war in mehreren Fällen, die er beschreibt und durch Röntgenbilder illustriert, sehr gut; das Fieber ließ nach, ebenso der Auswurf, und die katarrhalischen Geräusche schwanden allmählich. Auch Brauer beschreibt einen Fall von akut verlaufender Phthise, bei der er durch dieses Verfahren eine recht eklatante Besserung erzielte. A. Schmidt injizierte Luft oder Sauerstoff und sah auch bei mehreren Patienten so gute Erfolge, daß er dringend zu weiteren Versuchen rät. Wie der Pneumothorax diese heilende Wirkung ausübt, ist noch nicht ganz sichergestellt; die Kompression preßt die Schleimmassen aus den Bronchien heraus; durch die Ruhigstellung wird eine weitere Aspiration verhindert, und ferner soll nach Sacker die komprimierte Lunge stärker durchblutet werden, so daß der heilende Einfluß einer Hyperämie ebenfalls noch in Betracht käme. Die Versuche, mittels Stauungshyperämie auf die Phthise günstig einzuwirken, sind von mehreren Autoren wieder aufgenommen worden. Leo hat von Bier angegebene Saugapparate auf die Lungenspitzen einwirken lassen, ohne bis jetzt zu einem abschließenden Urteil über die Wirkung gekommen zu sein; ferner hat er durch Tieflagerung des Thorax in geeigneten Liegesesseln Lungenhyperämie hervorgerufen; mit den Erfolgen war er bis jetzt zufrieden. Kuhn hat eine Saugmaske konstruiert, durch

Behandlung der Tuberkulose durch künstlichen Pneumothorax,

— mit Stauungshyperämie.

Behandlung der Lungentuberkulose mit Saugmaske, die die Einatmung verlängert und erschwert wird; sie führt zu einer venösen Hyperämie der Lunge. Das Verfahren, welches bei 40 Patienten angewandt worden, wurde subjektiv nicht unangenehm empfunden; die Erfolge waren zufriedenstellend, insofern wenigstens deutliche Besserungen erzielt wurden. Ueber die medikamentöse Behandlung der Lungentuberkulose läßt sich Neues nur wenig berichten; am meisten gebraucht werden noch immer die Kreosotpräparate und deren Derivate. Billharz lobt

— mit Kalium sulfoguajacolicum, besonders das Kalium sulfoguajacolicum, das sich ihm als appetitanregendes Mittel wertvoll erwies; er gibt das Mittel zusammengerührt mit Ossin (einem eingedickten Lebertran) in Milch oder Kaffee; es wurde monatelang bestens vertragen und gerne genommen. Ein anderes Kreosotpräparat, das durch die Einwirkung

— mit Pneumin, von Formaldehyd auf Kreosot entsteht und den Namen Pneumin führt, hat Werner angewendet in der Dosis von 1,5—2,5 g pro die; auch er lobt den günstigen Einfluß sowohl auf das Allgemeinbefinden, wie auch auf den lokalen Prozeß. Die schon früher mehrfach

— mit Kampfer, empfohlene chronische Anwendung des Kampfers subkutan ist auch von Volland versucht worden und zwar mit bestem Erfolge; bei allen Fällen, bei denen die Herzschwäche in die Erscheinung tritt, gibt er täglich 1—2 Spritzen des 10 %igen Kampferöls viele

— mit Maretin, Monate hindurch. Ein neues Fiebermittel, das Maretin (Karbaminsäure-m-Tolylhydrazid) hat Kühnel angewendet und war mit den Wirkungen sehr zufrieden. In einer täglichen Dosis von 0,2—0,5 g ließ das Fieber meist bald nach und das Allgemeinbefinden hob sich merklich. Als Nährpräparat wird von v. Stoutz und Ulrici

— mit Odda MR. das Odda MR empfohlen, dessen Vorzüge in Bezug auf Zusammenstellung und Schmackhaftigkeit sie besonders erwähnen. Es besteht aus 14,57 % Eiweiß, 6,49 % Fett, 71,34 % Kohlehydrate und 2,00 % Mineralstoffe und 5,0 % Wasser; die Zunahme des Körpergewichts war bei vielen Patienten recht auffällig.

Pneumokokkenvirulenz. Die Pneumokokkenvirulenz hat Jürgens durch Injektion des Sputums an weißen Mäusen studiert, um zu sehen, ob die beim Tier beobachteten Erscheinungen in irgend einem gesetzmäßigen Verhältnis zu der Schwere der Pneumonie beim Menschen ständen; das Resultat war negativ, so daß der Verfasser annimmt, daß für den Verlauf der Lungenentzündung nicht bloß die Virulenz der Kokken, sondern auch die gesamten Verhältnisse des erkrankten Menschen in Betracht kämen, was ja wohl mit allen bisherigen Erfahrungen übereinstimmt. Den diagnostischen Wert der Durchleuchtung bei der Pneumonie zeigt Rieder an einer großen

Zahl von Beispielen, die zum Teil durch treffende Zeichnungen illustriert sind. Wichtig ist sie vor allem für die nicht seltenen Fälle, wo sich die Pneumonie unter dem Bilde einer anderen Infektionskrankheit, z. B. einer Meningitis oder eines Typhus, verbirgt; wo häufig alle Erscheinungen, die auf eine Erkrankung im Thorax hindeuten, fehlen; ferner für alle sogen. zentralen Pneumonien; und zuletzt gibt sie uns ein sehr vollkommenes Bild von dem ganzen Verlauf der Entzündung, von ihrem ersten Sitz und ihrer ganzen Ausdehnung, häufig besser, als das mit unseren bisherigen Methoden möglich war. Rieder hebt hervor, daß nach seinen Untersuchungen die meisten Pneumonien zentral beginnen und dann allmählich zur Peripherie gehen; ferner, daß meistens, wie ja bekannt, die Partien unterhalb der dritten Rippe befallen werden, daß aber die untersten, dem Zwerchfell benachbartesten Teile nicht selten verschont bleiben; auch das Hinzutreten von Komplikationen, besonders von Pleuritis, ist recht frühzeitig zu konstatieren; auch die Tatsache, daß selbst, wenn perkutorisch und auskultatorisch nichts Abnormes mehr zu hören ist, doch noch leichte Lungenschatten sich zeigen, konnte bestätigt werden. Soviel zeigt jedenfalls diese Publikation, daß die Durchleuchtung bei der Pneumonie uns über zahlreiche Details, die bis dahin wenig beachtet waren, Auskunft gibt.

Durchleuchtung —,

Pollak hat bei der fibrinösen Pneumonie ähnliche Perkussionsbefunde konstatiert, wie andere, z. B. Hamburger, bei der Pleuritis. Er fand nämlich auf der Seite der Pneumonie neben der Wirbelsäule häufig eine Zone hellen und auf der gesunden Seite eine solche gedämpften Schalls; diese Erscheinung kann also nicht für Pleuritis als diagnostisch ausschlaggebend gelten.

Paravertebrale Dämpfung —,

Die bisherige Annahme, daß bei der Pneumonia crouposa der Pektoralfremitus fast durchweg verstärkt sei, bestreitet Arneth auf Grund seiner Untersuchungen und gibt an, daß wohl im ersten und dritten Stadium das bisherige Gesetz gelte, im zweiten aber, der Hepatisation, der Pektoralfremitus durchweg abgeschwächt sei. Nach seiner Annahme ist eine vollkommen hepatisierte Lunge eine solide Masse, die in gleicher Weise, wie pleuritisches Exsudat das Durchdringen von Schwingungen größerer Amplitude, wie sie als Pektoralfremitus gefühlt werden, hindern kann. Den Beweis sieht er erbracht durch folgendes Experiment, das er anstellte: in die Bronchien einer herausgeschnittenen Lunge, deren einer Lappen hepatisiert war, brachte er einen Trichter und ließ in ihn mit tiefer Stimme hineinsprechen, durch Palpation der Lungen konstatierte er an der gesunden Seite einen normalen Fremitus, während er

Pektoralfremitus bei Pneumonie.

an der hepatisierten vollkommen fehlte. Zum Schlusse hebt Arneth die Wichtigkeit des von ihm gefundenen Verhaltens besonders für die Diagnose der Stärke der Infiltration hervor. Das Westphalsche Phänomen ist schon früher bei Pneumonie der Kinder und Erwachsenen von Schultze, Lüthje u. a. konstatiert worden, eine besondere diagnostische Wichtigkeit konnte ihm nicht beigelegt werden. Kephalinos glaubt doch nach seinen Untersuchungen an 65 Kinderpneumonien, daß es im Beginn der Erkrankung, wo nur allgemeine Symptome und kupierter Atem den Verdacht erlaubt, doch der Diagnose eine gewisse Sicherheit im Sinne einer krupösen Pneumonie gebe. Zwei seltene Fälle von Zuckerausscheidung hat Rosenberger beschrieben; es handelte sich indes nicht um die gewöhnliche Dextrose, sondern um eine andere Zuckerart, wahrscheinlich Maltose. Glässener beobachtete eine Frau, die vor der Pneumonie bei kohlehydratfreier Nahrung täglich 130 g Zucker ausschied, ihn während der Erkrankung vollständig aus dem Harne verlor, so daß auch später bei Einnahme von 100 g Traubenzucker keine Dextrose mehr im Harn nachweisbar war. Bei zwei Spitzenpneumonien sah Pal ausgesprochene Tachykardie, die, wie die Autopsie zeigte, jedesmal durch Druck sulziger Infiltrationen auf den N. vagus bedingt waren. Bittorf berichtet über 2 Fälle von Kinderpneumonien, wo auch beim Sitze der Erkrankung im Unterlappen die ausgesprochensten meningitischen Symptome vorhanden waren (Somnolenz, Strabismus und Nackenstarre). Die Symptome schwanden kritisch mit dem Abfall des Fiebers; als Ursache sieht Verfasser das Bestehen einer serösen Meningitis an. Auf den nicht selten intermittierenden Fieberverlauf bei der Kinderpneumonie weist an der Hand einiger Beispiele eigener Erfahrung Szontagh hin. Ueber die Anwendung des Römerschen Pneumokokkenserums berichten mehrere Abhandlungen; sie lauten übereinstimmend, daß ungünstige Nebenwirkungen nie zu konstatieren waren, auf den Verlauf der ganzen Symptome war der Gebrauch des Mittels vielfach von gutem Einfluß. Wir verweisen zur Orientierung besonders auf die Publikation von Winkelmann, der das Serum in 16 Fällen anwendete und zu dem Schluß kommt, daß es in schweren Fällen doch eines Versuches wert sei.

Westphalsches Phänomen bei Pneumonie.

Zucker bei Pneumonie.

Tachykardie.

Meningitische Symptome bei Unterlappenpneumonie.

Intermittierender Fieberverlauf bei Kinderpneumonie.

Pneumokokkenserum.

Ausgehend von der Erfahrung, daß bei Operationen in der Pleurahöhle trotz großer Vorsicht häufig Eiterung auftritt, hat Nötzel experimentell ihre Widerstandskraft gegen bakterielle Einflüsse geprüft; er fand sie außerordentlich groß,

fast ebenso stark als die der Peritonealhöhle; er konnte anstandslos Mengen von Bakterien in die Pleura hineinbringen, die dasselbe Tier bei intravenöser Injektion sicher getötet hätten. Die lokale Infektion fand indes sehr bald statt, sobald Pneumothorax eintrat; schon geringe Menge Infektionserreger genügte dann, um eitrige resp. fibrinöseitrige Entzündung hervorzurufen. Auch die Schnelligkeit der Resorption war sehr groß, schon 5 Minuten nach der Impfung ließen sich die Mikroorganismen im Blut nachweisen; diese Tatsache ist indes nicht die Ursache der Widerstandskraft der Pleura, sondern diese muß nach Verfasser in der Produktion eines leukozytenhaltigen Exsudates gesucht werden, welches nachher wieder verschwindet.

Widerstandsfähigkeit der pleuritischen Infektion.

Die häufige, recht schwierige Deutung der in den Exsudaten vorkommenden Zellen hat Lossen dadurch zu erleichtern versucht, daß er sie mit den in den serösen Häuten selber vorkommenden Elementen verglich; 39 Ergüsse hat er bei 33 Patienten untersucht, nur in 19 Fällen war es möglich, den Zellenbefund im Ergusse mit dem in der Serosa zu vergleichen, in 27 Fällen war das Exsudat der Pleura entnommen; die in letzterem vorkommenden Zellen waren neutrophile Leukozyten, eosinophile und Mastzellen, ferner mononukleäre Elemente, die zum Teil Lymphozyten, zum Teil Serosaendothelien waren; bei einzelnen war die Zugehörigkeit zur einen oder anderen Gruppe nicht mit Sicherheit festzustellen. In den serösen Häuten fand sich außer Bindegewebszellen, Fibroblasten, polynukleären Leukozyten und Mastzellen nur eine Art von Zellen, deren Deutung nicht ganz leicht ist; sie haben einen runden, häufig auch etwas gelappten, intensiv gefärbten Kern ohne oder auch mit einem spärlichen Protoplasmaleib; möglicherweise sind es in bestimmter Weise veränderte polynukleäre Leukozyten. Von den sonstigen Resultaten heben wir noch hervor, daß die Art der im Erguß vorkommenden Zellen nicht der Charakter, sondern die Intensität der Entzündung bestimmt; je größer diese letztere, um so reichlicher sind meist die polynukleären Zellen; je geringer sie ist, um so mehr prävalieren die Lymphozyten.

Zellen des pleuritischen Exsudats.

Eine recht reichliche Bearbeitung haben die Differenzen über die Dämpfungsgrenze der pleuritischen Exsudate erfahren. Rauchfuß widmet der paravertebralen Dämpfung eine ausführliche Bearbeitung; man versteht darunter bekanntlich eine dreieckige Dämpfung, die neben einem pleuritischen Erguß auf der gesunden Seite auftritt und zwar dicht neben der Wirbelsäule; die eine Kathete ist nach dem Zwerchfell zu gelegen und hat eine Länge von 3—8 cm, die andere liegt neben der Wirbelsäule

Dämpfungsgrenze des pleuritischen Exsudats.

Paravertebrale Dämpfung bei Pleuritis.

und erreicht häufig die Höhe des Exsudats auf der anderen Seite; bei ganz leiser, tastender Perkussion ist diese Dämpfung stets wahrzunehmen und ist neben einer Verschiebung des Gefäßtruncus häufig das erste und sicherste Zeichen eines sich ausdehnenden Pleuraergusses; die Verschiebung des Herzens folgt häufig erst nachher und ist besonders beim Kinde lange nicht so markant. Diese Dämpfung findet sich ausgesprochen nur bei exsudativer Pleuritis und ist differentialdiagnostisch gegenüber Pneumonie und Atelektase außerordentlich wichtig; sie gibt dann in ihrer Größenausdehnung, die stets konform der Größe des Exsudates geht, ein genaues Maß für das letztere an. Ueber das Zustandekommen dieser Erscheinung haben italienische Aerzte, die sie schon 1902 beschrieben, und Rauchfuß selbst Experimente angestellt, aus denen hervorgeht, daß die Ursache in einer Ausbuchtung des Pleurasacks nach der gesunden Seite und der dadurch hervorgerufenen Verschiebung des Mediastinums, besonders auch des Herzens zu suchen ist. Zu unterscheiden ist dies Phänomen von ähnlichen, die Hamburger beschrieben und als paravertebrale Dämpfungs- und Aufhellungszonen bezeichnet hat. Mit etwas stärkerer Perkussion gelingt es bei einer Pleuritis, hinten in der Rückengegend vier verschiedene Schallzonen nachzuweisen; auf der Seite des Exsudats ist nach außen zu die Dämpfung am intensivsten, direkt neben der Wirbelsäule ist der Schall etwas aufgehellt; auf der gesunden Seite folgt dann zuerst eine leise Dämpfungszone und dann erst der normale Schall. Die Erscheinung erklärt Hamburger folgendermaßen: die Dämpfung auf der gesunden Seite wird hervorgerufen dadurch, daß die Thoraxwandung nur auf der gesunden Seite schwingt und nicht wie in der Norm, auch auf der anderen, wo das Exsudat ein Hindernis ist; in ähnlicher Weise kommt die Aufhellungszone auf der kranken Seite durch Mitschwingen auf der gesunden zu stande. Dieselben Faktoren spielen gewiß auch bei der vorhin beschriebenen Erscheinung mit; aber hier ist die Verdrängung durch das Exsudat mit ihren Folgen noch zu berücksichtigen. Auch an der

Obere Dämpfungsgrenze bei Pleuritis.

oberen Exsudatgrenze hat Krönig einen paravertebralen Aufhellungsbezirk gefunden und zwar dicht neben der Wirbelsäule; von dort steigt die obere Grenze in einer nach oben konvexen Linie, deren Höhepunkt am inneren Schulterblattrande liegt, empor und fällt dann nach der Axillarlinie ab; diese Aufhellungszone, innerhalb deren man tympanitischen Schall und leises Bronchialatmen hört, rührt her von der komprimierten Lunge, die sich, wie bekannt, nach der Wirbelsäule hin retrahiert.

Im Anschluß an die vorstehend referierte Arbeit weist Rosenbach darauf hin, daß er von jeher den Standpunkt vertreten, daß die obere Exsudatgrenze die verschiedenste Form haben kann; besonders die paravertebrale Aufhellungszone sei ihm schon lange geläufig gewesen; ihre Form kann außerordentlich wechseln. Die Entstehung epileptischer Krampfanfälle durch Erkrankung der Pleuren (Pleuritis und Pyopneumothorax) hat Roch in 4 Fällen beobachtet, denen er eine Zusammenstellung von 46 ähnlichen Fällen aus der Literatur beifügt; auch experimentell gelang es ihm, bei Tieren durch Pleurareizung allgemeine Krämpfe hervorzurufen. Vier Fälle von Pleuritis im roseolösen Stadium der Lues beschreiben Anghelovici und Fiann; die Erkrankung entwickelte sich langsam, afrebil und ohne Schmerzen; sie schwand prompt nach einer antiluetischen Kur; das Exsudat war serös, und mikroskopisch waren darin vorzugsweise Lymphozyten. Die Differentialdiagnose zwischen Rippenkaries und Peripleuritis kann nach Pereschinski nur nach Inzision des Abszesses gestellt werden; erst dann zeigt es sich, ob die Rippe frei und die Ursache der Erkrankung in einer Affektion der interkostalen Lymphdrüsen zu suchen ist. Ueber die Technik der Pleurapunktion mit dem von ihm angegebenen Apparate berichtet noch einmal ausführlich Krönig; wir haben ihn schon im vorigen Jahrgang besprochen und weisen darauf hin, daß er vorzüglich geeignet ist, um die Aspiration von Luft auszuschließen und den Druck schnell zu messen. Waldvogel bespricht die Zwischenfälle bei der Punktion, welche er bei 2 Kranken sah; bei der ersten Beobachtung wurde bei der Punktion in der Skapularlinie bei einem Kinde durch den Troikart die Interkostalis angestochen; trotzdem floß anfangs rein seröses Exsudat, erst am Ende der Punktion kam Blut, weshalb sie sofort sistiert wurde. Das Kind war anfangs munter und schien sich zu erholen, starb dann aber plötzlich in der folgenden Nacht. Die Obduktion ergab, daß der am oberen Rand der Rippe verlaufende Ast der Interkostalis, welcher in der Skapularlinie noch ziemlich mächtig ist, getroffen und eine beträchtliche Blutung in die Pleurahöhle erfolgt war. Im 2. Fall trat bei einem Kranken, der an Herzschwäche und beiderseitigem Pleuraexsudat litt und schon häufiger punktiert worden war, nach Ablaß von 1 1/2 Liter Flüssigkeit innerhalb 15 Minuten Expektoration von schaumiger Flüssigkeit und bald nachher der Tod ein; Aspiration war nicht angewandt worden. Die expektorierte Flüssigkeit betrug 1 1/2 Liter, war leicht rötlich, hatte drei Schichten, eine obere schaumige, eine mittlere klare

Epilepsie bei Pleuritis.

Pleuritis bei Lues.

Peripleuritis und Rippenkaries.

Pleurapunktion.

Zwischenfälle bei der Punktion: — Blutung. — Lungenödem.

Lungenödem bei der Punktion der Pleuritis.

und eine untere mit langen Fäden. Das spezifische Gewicht betrug 1016 und der Eiweißgehalt 2% nach Esbach, gerade so wie die Pleuraflüssigkeit. Ausgehend von dieser letzteren Tatsache sucht Waldvogel, gestützt auf die bisher veröffentlichten Fälle und eigene Experimente, die Frage zu beantworten, woher kommt die stark eiweißreiche, schwere, ausgehustete Flüssigkeit. Nach seiner Meinung kann die Lunge resp. die Bronchialschleimhaut in so kurzer Zeit ein derartig reichliches, entzündliches Exsudat nicht liefern; seine Experimente sprechen dafür, daß die Pleura, auch die entzündete, im stande ist, reichliche Flüssigkeitsmengen aufzusaugen und in die Luftwege hineinzugießen; so daß Waldvogel annimmt, daß die sogenannte Expektoration albumineuse bedingt sei durch ein in die Lunge hineintretendes Pleuraexsudat, wobei als besondere Hilfsmomente die Schwäche des Herzens und der entstehende Husten hinzutreten.

Angeregt durch die Arbeit von Hellin (siehe v. J.) vermehrt Laache die bisherige Kasuistik von doppelseitigem Empyem um 2 weitere Fälle, die indes nichts Besonderes bieten. Eine ausführliche Besprechung der Behandlung des Empyems gibt Braun; sie besteht im wesentlichen in der jetzt allgemein geübten Eröffnung der Pleura durch einen ausgiebigen Schnitt. Welche Modifikationen die Therapie durch die Verschiedenheit im Alter und in der Lokalisation des Ergusses erleidet, wird ausführlich beschrieben. Einen anscheinend sehr praktischen Apparat zur Nachbehandlung gibt Seidel an; er besteht im wesentlichen aus einer Sauerbruchschen Kammer en miniature, die über der Schnittöffnung luftdicht durch entsprechenden Verband angebracht wird; in diese Kammer, in der eine Luftverdünnung durch eine Wasserstrahlpumpe hergestellt wird, münden die Drains aus der Pleurahöhle, und das Sekret fließt durch eine Oeffnung mit Schlauch in eine unter dem Bett stehende Flasche. Bei einigen Kranken, an denen der Apparat angebracht wurde, war seine Wirkung recht befriedigend.

Empyembehandlung.

Apparat zur Nachbehandlung.

Lungenaspergillose.

Baccarani beschreibt 3 Fälle von akuter primärer Lungenaspergillose, die sich durch einen typhusartigen Verlauf auszeichneten. Ueber den Lungen waren während der ganzen Zeit nur die Zeichen eines diffusen Katarrhs. Im Sputum fanden sich stets zahlreiche Aspergillussporen, nie Tuberkelbazillen. Die Erkrankung führte im Verlauf einiger Monate zum Tode, die Obduktion wurde leider nicht gestattet; daran anschließend gibt Verfasser ein ausführliches Verzeichnis der bis jetzt beobachteten Fälle. Einen Fall mit

gleicher Aetiologie berichtet Solmersitz; die Erkrankung trat unter Erscheinungen auf, die am ehesten an Tuberkulose denken ließen; der objektive Befund ergab rechts vorn unten von der vierten Rippe ab und in der Axillargegend eine Dämpfung, die als pleuritisches Exsudat gedeutet wurde; und, da über der Spitze gleichfalls Rasseln gehört wurde, lag die Annahme einer Spitzentuberkulose mit sekundärer Pleuritis nahe; im Sputum fanden sich indes nie Tuberkelbazillen, sondern stets reichliche Fäden und Sporen von Aspergillus fumigatus, von denen auch Reinkulturen des Pilzes gezüchtet werden konnten. Der Verlauf war ungünstig; die Patienten wurden stets schwächer, zu dem schleimig-eitrig geballten Sputum trat auch noch Hämoptoe hinzu, so daß das klinische Bild äußerlich der Tuberkulose sehr ähnelte; indes nie wurde ein Tuberkelbacillus gefunden, so daß zweifellos auch hier eine primäre Lungenmykose vorlag. Litten und Levy sahen einen Fall von Aktinomykose der Lungen, der sich klinisch als Pleuritis präsentierte, bei dem sich aber Zeichen einer Aktinomykose nicht auffinden ließen; erst die Obduktion ließ als Ursache der Erkrankung zahlreiche multiple Abszesse in Lunge, Leber, Tuben und Gehirn auffinden, aus denen sich ein zweifelloser Strahlenpilz züchten ließ, der indes immerhin Verschiedenheiten von den bis jetzt bekannten Arten des Aktinomyzespilzes zeigt. Aktinomykose.

Ein Fall von solitärem Echinococcus der Lungen, der durch Aushusten spontan heilte, sah Warsack. Die Beschwerden bestanden in Druck in der linken Brustseite, Abmagerung, Husten und schleimigem Auswurf, in dem nichts Charakteristisches nachweisbar war. Die Durchleuchtung ergab einen ganz umschriebenen Schatten mitten in der linken Lunge; dieser Befund im Verein mit dem schleichenden Beginn, dem negativen Sputumbefund und der Tatsache, daß der Patient viel mit Hunden zu tun gehabt, ließ die Vermutungsdiagnose Echinococcus stellen; sie wurde sicher, als der Patient plötzlich 1 1/2 Liter eines roten, schaumigen Sputums auswarf, in dem allerdings erst nach langem Suchen einige Häckchen gefunden wurden. Bei der Durchleuchtung war der Schatten erheblich schwächer, nur in der Peripherie entsprechend der Membran der Zyste noch etwas stärker. Das Befinden besserte sich erheblich, und der Schatten über der linken Lunge wurde sichtlich kleiner; bei der Besprechung der Therapie, die natürlich, wenn nicht eine spontane Heilung, wie im vorliegenden Fall, erfolgt, nur chirurgisch sein kann, warnt Verfasser vor Probepunktionen, da diesem Eingriff nicht selten plötzlich Exitus letalis folge. Echinococcus.

Die Wichtigkeit der Durchleuchtung für die Diagnose eines

Durchleuchtung bei Abszeß der Lunge.

Abszesses zeigt durch zwei treffliche Beispiele Rieder. Die beobachteten Symptome sprachen für eine infiltrierende Lungenerkrankung, indes waren irgendwelche Zeichen eines Abszesses nicht nachweisbar; erst das Röntgenbild ergab unzweifelhaft, daß es sich um mit Flüssigkeit und Gas gefüllte Hohlräume in der Lunge handelte.

Bluterguß im Mediastinum.

Krankheiten des Mediastinums. Nach einer traumatischen Verletzung des Brustbeins sah v. Arx folgende Symptome als Zeichen eines Blutergusses des vorderen Mediastinums: 1. großblasiges, feuchtes Rasseln im mittleren Teil des Sternums, bewirkt durch das eindringende Blut in die Bindegewebsspalten; 2. eine Verstärkung des Herzstoßes infolge der Lageveränderung und stärkerer Herandrängung des Organs an die Brustwand und 3. ein synchronisches, pfeifendes Geräusch als Zeichen der rhythmischen Kompression der Trachealluft durch den Herzschlag. Voltolini beschreibt einen Fall von Lymphosarkom des vorderen Mediastinums, der unter dem Zeichen einer Obstruktion der V. cava superior einsetzte und akut innerhalb 8 Wochen zum Tode führte. Eine außerordentlich gute Einwirkung auf einen Mediastinaltumor durch Röntgenstrahlen sah Kienboeck. Innerhalb 2 Monaten wurde die Geschwulst, die nach einer untersuchten Achseldrüse ein alveoläres Karzinom war, erheblich kleiner, und die subjektiven Beschwerden ließen merklich nach. Die Besserung hielt ½ Jahr nach Beendigung der Kur noch an.

Lymphosarkom des Mediastinums.

Literatur.

Unter den größeren im Berichtsjahr erschienenen Werken verdient eine ganz besondere Beachtung die 2. Auflage der Cornetschen Bearbeitung der Tuberkulose in dem bekannten Nothnagelschen Sammelwerke; sie bietet wohl die vollständigste und einheitlichste Darstellung dieser wichtigsten Brustkrankheit; in zweiter Linie gibt das Werk: Klinik der Brustkrankheiten von A. v. Sokolowski (Berlin, A. Hirschwald, 2. Bd. 1906) eine ausführliche Bearbeitung der sämtlichen Respirationskrankheiten. Reichliches Material findet sich dann in den schon früher erwähnten nur der Tuberkulose gewidmeten Zeitschriften, in den Jahresberichten und Statistiken der Lungenheilstätten, sowie in den Berichten der nur der Tuberkulose gewidmeten Kongresse.

Adam, Röntgenologische Befunde bei der Lungenspitzentuberkulose. Fortschr. d. Röntgenstrahlen Bd. X, H. 3. — Arneth, Das Verhalten des Pektoralfremitus bei der kruppösen Lungenentzündung. Münch. med.

Wochenschr. Nr. 17. — Aschoff, Experimentelle Untersuchungen über Rußinhalationen bei Tieren. Brauers Beitr. Bd. VI, Nr. 2. — Baccarani, Ueber akute primäre Lungenaspergillose. Gaz. degli osp. Nr. 51. — Bahrdt, Experimentelle Untersuchungen über die Tuberkulinreaktion. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXVI, H. 3 u. 4. — Bandelier, Die Tonsillen als Eingangspforte des Tuberkelbacillus. Brauers Beitr. z. Tuberk. Bd. VI, H. 1. — Derselbe, Zur Heilwirkung des Tuberkulin. Ibid. — Derselbe, Die Maximaldosis in der Tuberkulindiagnostik. Ibid. — Beitzke, Ueber den Weg der Tuberkelbazillen. Virch. Arch. Bd. CLXXXIV, H. 1. — Besold, Die bildliche Darstellung von Lungenbefunden. Münch. med. Wochenschr. Nr. 45. — Brasch, Zur Kenntnis des Schwefelstoffwechsels bei Phthisikern. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXVII, H. 3 u. 4. — Brauer, Praxis und Theorie des Ueberdruckverfahrens. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 14. — Derselbe, Der therapeutische Pneumothorax. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 17. — Braun, Die Behandlung des Pleuraempyems. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 14. — Brüll, Ueber Anwendung von Inhalationen in der Phthisentherapie. Brauers Beitr. z. Tuberk. Bd. V, H. 3. — H. Bumke, Ueber Rußinhalationen bei Tieren. Brauers Beitr. Bd. VI, H. 2. — M. Burckhardt, Theoretisches und Praktisches über tonometrische Messungen an Phthisikern. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. VIII, H. 6. — Derselbe, Statistische Zusammenstellungen der an der Baseler allg. Poliklinik etc. Ibid. B. IX, H. 1. — A. Calmette u. G. Guérin, Der intestinale Ursprung der Lungentuberkulose. Annales de l'institut Pasteur 1905. — Cohn (Berlin), Die Lungenanthrakose und ihre Entstehung vom Darm aus. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 45. — E. Cohn, Ueber Heißlufttherapie bei Emphysem, chron. Bronchitis und Asthma bronchiale. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 41. — Dammann u. Müssemeier, Untersuchungen über die Beziehungen zwischen der Tuberkulose des Menschen und der Tiere. Hannover 1905. — Ebstein, Ueber das Vorkommen von Blutgerinnseln im Auswurf. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXVII, H. 5 u. 6. — Eckersdorf, Primäres Sarkom der Lunge. Zentralbl. f. path. Anat. Bd. XVII, H. 9. — Edens, Bronchitis obliterans. Ibid. Bd. LXXXV, H. 5 u. 6. — Eichhorst, Ueber Expektoration. Deutsche med. Wochenschrift Nr. 17. — Falkenburg u. E. Löwenstein, Ueber die Inkubationszeit der Tuberkulose. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. VIII, H. 6. — Flemming u. Hauffe, Einfluß der Körperbewegung auf Temperatur, Puls etc. bei Tuberkulösen. Therap. d. Gegenw. H. 7. — Flügge, Ueber quantitative Beziehungen bei der Infektion durch Tuberkelbazillen. Münch. med. Wochenschr. S. 1783. — Forlanini, Zur Behandlung der Lungenschwindsucht durch künstlich erzeugten Pneumothorax. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 35. — A. Fränkel, Die Verbreitungswege der Tuberkulose vom klinischen Standpunkte. — W. A. Freund, Ueber primäre Thoraxanomalien, speziell über die starre Dilatation des Thorax als Ursache eines Lungenemphysems. Berlin. — Ganghofner, Ueber die therapeutische Verwendung des Tuberkulin im Kindesalter. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXIII, H. 5. —

Géronne, Miliartuberkulose und Skorbut. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 35. — Glässener, Diabetes und Pneumonie. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 29. — Hamburger, Parasternale Dämpfung und Aufhellung bei Pleuritis. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 27. — Derselbe, Die Oberflächenwirkung des Perkussionsstoßes. Münch. med. Wochenschr. Nr. 47. — Hammer, Die Tuberkulinbehandlung der Lungentuberkulose. Münch. med. Wochenschr. Nr. 48. — G. Heimann, Zyklischer Verlauf bei Lungentuberkulose. Brauers Beitr. Bd. V, H. 1. — A. Herz, Erscheinungen von Kreislaufstörungen bei der Miliartuberkulose. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 31. — Hochhaus, Frühdiagnose der Lungenschwindsucht. Med. Klinik Nr. 50. — Hofbauer, Mechanik der Respirationsstörung bei pleuralen Erkrankungen. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LV. — Derselbe, Ursachen der Disposition der Lungenspitze für Tuberkelbazillen, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LIX, H. 1. — Hoppe-Seyler, Ueber pseudomembranöse Bronchitis. Münch. med. Wochenschr. S. 483. — E. Huß, Enthält die Ausatmungsluft tuberkulöser Lungen- und Kehlkopfkranker virulente Tuberkelbazillen, Zeitschr. f. Tuberk. Bd. IX, H. 4 u. 5. — v. Jaksch, Geheilte Fälle von bazillärer Lungentuberkulose im Röntgenbilde. — V. Jecierski, Zur Pathologie des Asthma hronchiale. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXV, H. 3 u. 4. — C. Jores, Ueber experimentelles neurotisches Lungenödem. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXVII. — H. Ipsen (Kopenhagen), Primäre Tuberkulose im Verdauungskanal. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 24. — Jürgens, Experimentelle Untersuchungen über die Pneumokokkenvirulenz während der Pneumonie. Zeitschr. f. exp. Path. u. Ther. Bd. VIII, H. 1. — J. Kasten, Zur Lehre der Hämoptoe im Säuglingsalter. Brauers Beitr. Bd. V, H. 4. — Kephalinos, Ueber das Westphalsche Phänomen bei der kruppösen Pneumonie der Kinder. Münch. med. Wochenschr. Nr. 30. — R. Kier-Petersen, Ueber die numerischen Verhältnisse der Leukozyten bei der Lungentuberkulose. Brauers Beitr. I. Supplement. — K. Kißling, Ueber Lungenbrand mit besonderer Berücksichtigung der Röntgenuntersuchung in operativer Behandlung. Mitteilungen aus der Hamburger Staatskrankenanstalt Bd. VI. — Klieneberger, Ueber hämoglobinophile Bazillen bei Lungenkrankheit. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXVII, H. 1 u. 2. — Robert Koch, Ueber den derzeitigen Stand der Tuberkulosebekämpfung. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 3. — Koranyi, Perkussionsschall der Wirbelsäule und dessen diagnostische Bedeutung. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LX, H. 3 u. 4. — Kossel, Vergleichende Untersuchungen über menschliche und tierische Tuberkulose. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. VIII, H. 1 u. 2. — G. Krönig, Ueber das Verhalten des medialen Abschnittes der hinteren oberen Dämpfungsgrenze bei pleuralen Flüssigkeitsansammlungen. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 13. — E. Kuhn, Eine Lungensaugmaske zur Erzeugung von Stauungshyperämie in den Lungen. Deutsche med. Wochenschrift Nr. 37. — S. Laache, Zur Kasuistik des doppelseitigen Empyems. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 3. — Leo, Hyperämiebehandlung der Lungentuberkulose. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 27. — Levin (Stockholm), Be-

handlung der Tuberkulose mit dem Antituberkuloseserum Marmorek. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 4. — Lissauer, Dampfdusche als Expektorans. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 7. — Litten u. Lewy, Ueber atypische Aktinomykose. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 44. — J. Lossen, Untersuchung über die in den Ergüssen und in der serösen Auskleidung der menschlichen Pleura und Peritonealhöhle bei Entzündung vorkommenden Zellen. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXVI. — Lublinski, Pneumothorax und Rekurrenslähmung. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 1. — H. Lüdke, Nachweis der Tuberkelbazillen im Blut bei Lungentuberkulose. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 31. — Derselbe, 100 mit altem Kochschen Serum behandelte Fälle. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. IX, H. 2. — E. Maragliano, Die spezielle Therapie der Tuberkulose. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 43. — Michaelis, Handbuch der Sauerstofftherapie. Berlin. — May, u. Lindmann, Graphische Darstellung des Perkussionsschalles. Münch. med. Wochenschr. Nr. 17. — Noch, Epileptische Anfälle bei Pleuraerkrankungen. Münch. med. Wochenschr. S. 989. — Noetzel, Infektion und Bakterienresorption in der Pleurahöhle. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXX, H. 3. — Otten, Beitrag zur Pathogenese des Streptococcus unicornis. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXVI, H. 4—6. — Pal, Spitzenpneumonie und Tachykardie. Wien. med. Wochenschr. Nr. 1. — Penzoldt, Einiges zur Frage der Behandlung der Tuberkulose in Volksheilstätten. Münch. med. Wochenschr. Nr. 17. — Pereschinski, Peripleuritis. Russkj. Wratsch. Nr. 1. — Pfeiffer, Ueber die Röntgenuntersuchung der Trachea bei Tumoren und Exsudat im Thorax. Münch. med. Wochenschr. Nr. 8. — Derselbe, Bronchiektasien im Röntgenbild. Bruns Beitr. z. Chir. Bd. L, H. 1. — Pollak, Ueber paravertebrale und parasternale Perkussionsbefunde bei der Pneumonie. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 40. — W. Predteschensky, Struktur und diagnostische Bedeutung der Curschmannschen Spiralen bei Asthma bronchiale. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LIX, H. 1. — L. Rabinowitsch, Neuere experimentelle Untersuchungen über Tuberkulose. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 45. — Dieselbe, Zur Identitätsfrage des Tuberkelbacillus verschiedenster Herkunft. Z. f. Tuberk. Bd. IX, H. 4 u. 5. — Dieselbe, Die Beziehungen der menschlichen Tuberkulose zur Perlsucht der Rinder. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 24. — Dieselbe, Ueber spontane Affentuberkulose. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 22. — Ribbert, Primäre Tuberkulose und die Anthrakose der Lungen und Bronchialdrüsen. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 40. — G. Riebold, Prämenstruelle Temperatursteigerung. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 11 u. 12. — Reunert, Erstickungstod durch einige sequestrierte Bronchialdrüsen. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 35. — Rieder, Beitrag zur klinischen Diagnose der Lungenabszesse. Münch. med. Wochenschr. Nr. 17. — Derselbe, Ueber den Wert der Thoraxdurchleuchtung bei der Pneumonie, namentlich bei zentraler Lokalisation. Ibid. Nr. 40. — Riehl, Makroskopische Asthmaspiralen. Ibid. Nr. 46. — Rosenberger, Ueber Zuckerausscheidung im Urin bei kruppöser Pneumonie. Deutsche med. Wochen-

schrift Nr. 25. — Sahli, Ueber Tuberkulinbehandlung. Korresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte Bd. XXXVI. — Salge, Ein Beitrag zur Frage der Tuberkulininfektion im ersten Kindesalter. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXIII, H. 1 u. 9. — Scherer, Ein Fall regelmäßig wiederkehrender prämenstrueller Lungenblutung. Brauers Beitr. Bd. VI, H. 3. — Schilling, Günstige Beeinflussung der chronischen Bronchitis durch Röntgenstrahlen. Münch. med. Wochenschr. S. 996. — A. Schloßmann, Die Tuberkulose im frühen Kindesalter. Brauers Beitr. Bd. VI, H. 3. — Schloßmann u. Engel, Zur Frage der Entstehung der Lungentuberkulose. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 27. — A. Schmidt, Pigmentdurchbruch bronchialer Lymphdrüsen. Münch. med. Wochenschr. S. 378. — Derselbe, Zur Behandlung der Lungenphthise mit künstlichem Pneumothorax. Deutsche med. Wochenschrift Nr. 13. — A. Schnöller, Theoretisches und Praktisches über Immunisierung gegen Tuberkulose, nebst Statistik von 211 mit Denysschem Tuberkulin behandelten Lungentuberkulösen. Straßburg i. E. 1904. — Schröder (Schömberg), Ueber neuere Medikamente. Zeitschr. f. Tuberkulose Bd. VIII, H. 1. — A. v. Schrötter, Bewegungserscheinungen an den menschlichen Bronchien. Wien. klin. Rundschau Nr. 15. — W. Schultze, Gibt es einen intestinalen Ursprung der Lungentuberkulose? Münch. med. Wochenschr. Nr. 35. — Seidel, Nachbehandlung des offenen Pneumothorax. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 8. — Selter, Natürliche Pneumokokkeninfektion bei Versuchstieren. Zeitschr. f. Hyg. u. Inf. Bd. LIV, H. 3. — Solmersitz, Aspergillusmykose der menschlichen Lunge. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 37. — Sommer, Maretin. Ther. Monatsh. Nr. 3. — J. Sorgo u. E. Sueß, Ueber Endokarditis bei Tuberkulösen. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 7. — E. Stadelmann u. A. Benfey, Erfahrung über die Behandlung der Lungentuberkulose mit Marmorekserum. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 4. — Strübing, Asthma bronchiale. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 31. — v. Szontagh, Lungenentzündungen mit intermittierendem Fieberverlauf. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XIV, H. 1. — Wassermann u. Bruck, Wirkung von Tuberkulinpräparaten auf den tuberkulös erkrankten Organismus. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 12. — Weil u. Nakayama, Ueber den Nachweis von Antituberkulin im tuberkulösen Gewebe. Münch. med. Wochenschr. Nr. 21. — Weinberg, Lungenschwindsucht beider Ehegatten. Brauers Beitr. Bd. V, H. 4. — Derselbe, Die Beziehungen zwischen Tuberkulose, Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. Ibid. H. 3. — Wichern, Ueber Bronchiolitis diffusa. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 46. — Wichern u. Loening, Ueber Verlagerung des Kehlkopfs und der Luftröhre bei verschiedenen Erkrankungen der Brustorgane. Münch. med. Wochenschr. Nr. 42. — Winkelmann, Die Behandlung der fibrinösen Pneumonie mit Römers Pneumokokkenserum. Ibid. Nr. 1. — Zülzer, Therapie des Bronchialasthmas. Ther. d. Gegenwart H. 1.

d) Krankheiten der Kreislaufsorgane.

Von Prof. Dr. **A. Dennig** in Stuttgart.

Allgemeines. Rombergs Lehrbuch der Krankheiten des Herzens und der Blutgefäße tritt jetzt in selbständiger Form auf. Dieses ausgezeichnete, in einer kaum 500 übersteigenden Seitenzahl die Pathologie des Kreislaufs in erschöpfender Weise behandelnde Buch ist dringend, besonders auch dem Praktiker, zu empfehlen.

Elastische Fasern im Herzmuskel. Die elastischen Fasern im Herzmuskel, welche im ersten Lebensjahr fehlen, treten erst dann auf, wenn die Muskulatur für die Arbeit des Herzens nicht mehr allein ausreicht. Bei gesteigerter Inanspruchnahme des Herzens (Arteriosklerose) kommt es zu einer Verstärkung des elastischen Gewebes (Fahr). Derselbe Autor nimmt an, daß die elastischen Fasern durch das Bestreben, ihre bei der Systole veränderte Gestalt wieder anzunehmen, das Herz im Beginn der Diastole öffnen. Wichtige Aufklärungen über den Verlauf der Fasern des Atrioventrikularbündels bringt Tawara, der unter der Leitung Aschoffs arbeitete. **Uebergangsbündel.** Aus dem umfangreichen Werke kann nur das Wesentlichste hervorgehoben werden. Das Hissche Bündel verbindet die Vorhofsmuskulatur nicht direkt mit der Kammerscheidewandmuskulatur, sondern es läuft nach der Bildung eines sehr komplizierten Knotens, dicht oberhalb des Septum fibrosum atrioventriculare das Septum durchbrechend, in zwei getrennten Schenkeln am Septum herab, durchsetzt die Ventrikelhohlräume in Form von Trabekeln oder falschen Sehnenfäden und tritt erst an den Papillarmuskeln und den peripherischen Wandschichten mit der Kammerwand in Verbindung. Das Verbindungsbündel ist auf seinem ganzen Verlauf durch Bindegewebe völlig isoliert, die Muskelfasern des Bündels stellen sich als Zwischenglieder zwischen glatter und quergestreifter Muskulatur dar. Entgegen der Annahme Engelmanns vindiziert Tawara den Blockfasern eine schnellere Leitungsfähigkeit. Nervenbündel fand Tawara bei Mensch, Hund und Katze nicht, wohl aber beim Schaf. Untersuchungen von Keith und Flack bestätigen die von Tawara gemachten Entdeckungen. Die außerordentliche Lebenszähigkeit des Herzens haben F. S. Locke und C. Rosenheim in einem Versuch dargetan, in welchem das Herz eines ausgewachsenen Kaninchens volle 4 Tage nach der Entnahme aus dem Körper des Tieres nach Durchspülung mit Ringer-

Wiederbelebung des Herzens. Lockescher Lösung noch zum Schlagen gebracht werden konnte. R. Smith hat bei einem in der Narkose aufgetretenen plötzlichen Herz- und Atmungsstillstand, nachdem sowohl subkutane Strychnininjektionen als künstliche Atmung im Stiche ließen, den Bauch eröffnet und durch das ganz erschlaffte Zwerchfell das Herz massiert, worauf nach etwa einer Minute das Herz wieder arbeitete und der Kranke genas. Max Cremer leitet die

Aktionsströme des Herzens. Aktionsströme des Herzens durch die Einführung der Elektroden in die Speiseröhre und möglichste Placierung an der Hinterfläche des Herzens direkt ab. Auch konnte er durch Einführung der Elektroden in die Vagina resp. in das Rektum bei Graviden das Elektrodiagramm des Fötus

Registrierung der Herzbewegungen. erhalten. Minkowski führt zur Registrierung der Herzbewegungen eine mit Gummiballon armierte Schlundsonde unter Röntgenschirmkontrolle durch den Oesophagus bis zum linken Vorhof; die mitgeteilten Bewegungen geben genaue Aufschlüsse über die Herzbewegungen.

Blutdruckmessung: Sphygmograph, Die Bestimmung des systolischen und diastolischen Druckes resp. des Pulsdruckes gewinnen immer mehr an Bedeutung; daher ist die Verbindung des Jaquetschen Sphygmographen mit dem Riva-Roccischen Instrument, wie sie A. Bingel angegeben, als Gewinn zu begrüßen. Es gestattet dieser Apparat die Ablesung der Drucke ohne Assistenz. So findet Bingel bei Aorteninsuffizienz etwas erhöhten systolischen und erniedrigten diastolischen Druck und infolgedessen großen Pulsdruck; bei Arteriosklerose ohne Nephritis hält sich der systolische Druck an der oberen Grenze, der diastolische an der unteren Grenze des Normalen, also ist der Pulsdruck ebenfalls groß; bei chronischer interstitieller Nephritis ist der systolische Druck enorm erhöht, der diastolische ebenfalls, aber lange nicht so stark. Bei der Dilatatio cordis ist der Pulsdruck vergrößert, bei dekompensierter Mitralinsuffizienz ist der Blutdruck vermindert, indem der systolische Blutdruck sinkt, bei Herstellung der Kompensation steigt der systolische Druck allein, also auch der Pulsdruck. Zu ähnlichen Resultaten kommt in einer sehr exakten Arbeit aus der Friedr. Müllerschen Klinik Fellner jun. Er zeigt an einer großen Anzahl von Fällen, wie gerade die Größe des Blutdruckes für den Verlauf einer Krankheit, an welcher die Zirkulation wesentlich beteiligt ist, in prognostischem Sinn Bedeutung gewinnt: so hat z. B. bei der chronischen Schrumpfniere ein kleiner Pulsdruck eine ungünstige Bedeutung. Aber auch bei anderen Erkrankungen gibt die Bestimmung des Pulsdruckes wertvolle Anhaltspunkte für die Beurteilung der Zirkulationsverhältnisse. — Auch J. Pal hat einen Apparat zur Bestimmung des systolischen und diastolischen

Sphygmoskop, Druckes, das Sphygmoskop, konstruiert. Der Pulsdruck, der ja

bei Krankheiten große Unterschiede aufweist, ist nach Pal auch in normalem Zustand nicht konstant. Die Prüfung der zur Blutdruckbestimmung brauchbaren Manschetten wird fortgesetzt: nach Th. Schilling und D. Gerhardt gibt die 12 cm breite Manschette die genauesten Werte an. Bings Untersuchungen, ob bei Blutdruckmessungen mit den üblichen Apparaten der Enddruck oder der Seitendruck gemessen wird, führten zu dem Ergebnis, daß letzteres der Fall sei. Dieser Seitendruck ist aber abhängig von dem Kontraktionszustand der unterhalb der Kompressionsstelle liegenden Gefäße, so daß Veränderungen im Lumen dieser Gefäße eine Druckveränderung hervorrufen können, ohne daß der Aortendruck gleichzeitig mitverändert wird. — Nach W. Erb jun. findet bei Schwankungen des Blutdruckes eine Aenderung der Blutkonzentration — Zunahme bei Steigerung, Abnahme bei Senkung des Druckes — im arteriellen und venösen System statt, die Annahme von O. Heß (cfr. Jahrbuch 1904) von einer regulatorischen Flüssigkeitsaufnahme oder -abgabe in der Lunge konnte er nicht bestätigen. — Bei gesunden Kindern steigt nach K. Oppenheimer und J. Bauchwitz der Blutdruck mit zunehmendem Alter: Säuglinge von 0—6 Monaten haben einen solchen von 80 mm, Kinder von 10—12 Jahren von 112 mm Hg. Abhängig ist auch bei Kindern der Blutdruck von der Nahrungsaufnahme, der Flüssigkeitszufuhr, körperlichen Anstrengungen, psychischen Erregungen u. s. w. — Mit dem Blutdruck bei Krankheiten beschäftigt sich in einer größeren Arbeit B. Shaw. Er fand bei 68 Personen 12mal gesteigerte Tension, mit Ausnahme eines einzigen waren alle nierenkrank. Der Verfasser glaubt für die Blutdrucksteigerung ein Toxin verantwortlich machen zu können, welche Annahme durch experimentelle Einspritzungen von Nierenextrakt bestätigt worden sein soll. Er nimmt an, daß die Nierenrinde einen blutdrucksteigernden Stoff besitzt: atrophiert die Rinde, so wird der Stoff frei und führt zu Hypertension; Hypotension dagegen entsteht, wenn bei der Autolyse Proteosen, Nukleinsäure und Cholin gebildet wird; die Resorption dieser Körper setzt den Blutdruck herab. — Die Beziehungen zwischen Muskelarbeit und dem Funktionszustand des Herzgefäßapparates können nach Gräupner und W. Siegel dadurch festgestellt werden, daß das Verhalten des Blutdruckes bestimmt wird unmittelbar nach der Beendigung der Arbeit, und daß die Messungen so lange fortgesetzt werden, solange sich Schwankungen zeigen, erst wenn der Normaldruck wiederkehrt, ist die Bestimmung beendet. Man erhält aus diesen Messungen Aufschlüsse

Manschetten für die Blutdruckbestimmung.

Blutdruck bei Kindern.

Blutdruck bei Krankheiten.

Blutdruck bei Krankheiten. über die Muskelkraft des Herzens einerseits und der Gefäßwiderstände andererseits, denn die Schwankungen des Blutdruckes sind abhängig von der Größe der geleisteten Arbeit, von der Größe der Herzmuskelleistung, von der Größe der Gefäßwiderstände und von der Uebung. Die von M. Katzenstein angegebene Methode zur Kraftmessung des Herzens. Kraftmessung des Herzens — Kompression beider Arteriae iliacae und Bestimmung des Blutdruckes und der Pulsfrequenz — (cfr. Referat 1905) hat Fritz Levy nachgeprüft und kommt zu denselben Ergebnissen wie der Autor. Die Marienbader CO_2-Bäder bewirken nach F. Kischs jun. Beobachtungen beim Gesunden bei einer Temperatur von 32,5—36,25° C. im allgemeinen eine Blutdrucksteigerung mit gleichzeitiger Herabsetzung der Puls- (= Verlängerung der Diastole) und Atmungsfrequenz. CO_2-Bäder von 37°, besonders aber 40° C. rufen oft eine recht bedeutende Blutdruckerhöhung hervor, gleichzeitig aber tritt Pulsbeschleunigung ein. Die Wirkung hält 1—1½ Stunden nach dem Bade an.

Puls. **Herz.** M. Heitler macht interessante Mitteilungen über das Größer- resp. Kleinerwerden des Pulses bei bestimmten Eingriffen; so wird bei energischer Beklopfung der Herz- oder Lebergegend, ferner beim Bestreichen der Haut oder bei rascher mechanischer Erregung verschiedener Körperteile der Puls größer, bei intensivem anhaltenden Druck auf die Leber- oder Herzgegend oder andere Körperteile dagegen kleiner. Es tritt auch bei der Pulsveränderung, wie durch das Orthodiagramm festgestellt, eine Veränderung in der Herzdämpfung auf. Reinhold wies bei 2 Fällen Paroxysmale Tachykardie. paroxysmaler Tachykardie Veränderungen im Gehirn nach: in einem Falle bestand chronische Leptomeningitis des Großhirns, der Brücke und des Rückenmarks, im anderen war ein Gliom in der weißen Substanz des linken Scheitelhirns vorhanden. Das Herz war in beiden Fällen intakt. J. Pal deutet die bei der Spitzenpneumonie öfter auftretende Tachykardie als auf Reizung des N. sympathicus durch entzündliche Prozesse beruhend, er fand in einem einschlägigen Fall bei der Obduktion den obersten Abschnitt der Nervenfasern in Entzündungsherde eingelagert und das von ihnen passierte mediastinale Gewebe ödematös durchtränkt. H. E. Hering berichtet zusammenfassend über die Unregelmäßigkeiten des Herzens. Unregelmäßigkeiten des Pulses. Er unterscheidet fünf Arten: den Pulsus irregularis respiratorius, die extrasystolischen Unregelmäßigkeiten, den Pulsus irregularis perpetuus, die Ueberleitungsstörungen und den Pulsus alternans. Die beiden erst-

genannten Störungen sind viel häufiger als die drei anderen. Es kommen aber auch Kombinationen der verschiedenen Arten vor, besonders können die extrasystolischen Unregelmäßigkeiten zu allen anderen hinzutreten. Die klinische Bedeutung der Unregelmäßigkeiten liegt darin, daß mit Ausnahme der respiratorischen Arhythmie, welche noch innerhalb physiologischer Grenzen liegt, jede der genannten Arten eine Funktionsstörung des Herzens darstellt. Das Herz ist aber nicht immer der unmittelbare Angriffspunkt der pathologischen Ursache, welche die Funktionsstörung hervorruft, sondern bei manchen Unregelmäßigkeiten ist es nur der Indikator für eine anderswo im Organismus lokalisierte Funktionsstörung. Der Pulsus irregularis perpetuus, die Dissoziation und der Pulsus alternans weisen auf schwere Erkrankungen hin. Die Arhythmia perpetua ist nach Hering in den meisten Fällen mit einer Trikuspidalisinsuffizienz (Kammervenenpuls) verbunden. Aug. Hoffmann bespricht an der Hand von 183 Fällen von Arhythmie die verschiedenen Formen und ihre Genese. Die bisherigen Erfahrungen über Adams-Stokessche Krankheit beweisen, daß es sich dabei stets um eine Dissoziation und eine Läsion des Uebergangsbündels handelt (E. Roos, W. Leuchtwein, R. Finkelnburg, J. Hay u. a.). Die Fälle von J. Hay und St. A. Moore sowie von E. Schmoll sind deshalb von besonderer Wichtigkeit, weil bei der Sektion eine partielle Zerstörung des Atrioventrikularbündels nachgewiesen wurde. H. E. Hering hält es für das Beste, entweder unter der Adams-Stokesschen Krankheit den Symptomenkomplex der Dissoziation zu verstehen oder die Bezeichnung Adams-Stokessche Krankheit ganz fallen zu lassen. Einen Fall von partiell alternierender Herztätigkeit (Pulsus alternans) beschreiben Hornung und Galli. Helsingius zeigt an Sphygmogrammen von 2 Fällen, daß die „Hemisystolie“ einen Bigeminus im Riegelschen Sinn darstellt. H. Dietlens sorgfältige Größen- und Lagebestimmung des normalen Herzens weisen nach, daß die Größe des menschlichen Herzens bis zu einem gewissen Grade von der Körpergröße und dem Körpergewicht abhängig ist, größere Menschen haben im allgemeinen ein größeres Herz als kleine; unerwachsene Menschen haben ein kleineres Herz als gleich große erwachsene. Das Herz der Frauen ist durchschnittlich etwas kleiner als das der Männer. In höherem Alter findet trotz Rückgang der Körpergröße und des Gewichtes ein Größerwerden des Herzens dadurch statt, daß sich seine Lage ändert, indem aus der schrägen Stellung mehr eine transversale wird. Die Grundform der orthodiagraphischen Herzsilhouette weist bei

Adams-Stokessche Krankheit.

Hemisystolie.

Größen- und Lagebestimmungen des Herzens.

Größen- und Lage-bestimmungen des Herzens: der dorsoventralen Projektion im Liegen eine bogenförmig begrenzte, bipolare, in der Mehrzahl ovale, zuweilen mehr elliptische Form auf. Von dieser Grundform lassen sich verschiedene andere Formen leicht ableiten, z. B. das schräggestellte Herz bei normalem Thorax und mittlerem Zwerchfellstand, das steilgestellte bei schlankem Körper, schmaler langer Brust und tiefstehendem Zwerchfell, das Altersherz, das hoch- und querliegende Frauenherz. Derselbe Autor beschreibt

Perkussion, die an der Moritzschen Klinik geübte Perkussion des Herzens, nach der es gelingt, die ganze Vorderfläche des Herzens durch die Perkussion zu bestimmen. Man bedient sich an der rechten Herzgrenze einer starken Perkussion, und zwar der Finger-Fingerperkussion mit stark aufgedrücktem Plessimeterfinger, während der Hammerfinger mehr lange Schläge ausübt. Bei solcher Perkussion erhält man fast regelmäßig, schon ehe man an den rechten Sternalrand kommt, eine deutliche Dämpfung. Die so erhaltene Grenze deckt sich nach Ausweis des Orthodiagramms mit der wahren rechten Herzgrenze; am leichtesten gelingt die Perkussion bei maximaler Exspirationsstellung. Bei der Perkussion der linken Herzgrenze empfiehlt Moritz mittelstarke bis leise Perkussion, und zwar nicht in der Exspirationsphase. Diesen Perkussionsresultaten stehen gegenüber solche mit der Ebsteinschen Tastperkussion und mit der Goldscheiderschen Schwellenwertsperkussion gewonnene, ebenfalls durch die Orthodiagraphie erhärtete (Curschmann und Schlayer, Ref. 1906, Simons, Meyer und Milchner). Dem Referenten will es scheinen, daß jede der Perkussionsmethoden ihre Vorzüge und Nachteile hat, und daß es wohl Sache der Uebung ist, welche Methode dem Untersucher die richtigen Ergebnisse liefert. Als Richtlinien für die Lage der perkutorischen Herzgrenzen empfiehlt P. Hampeln außer der Medianlinie und der von ihr aus gemessenen Abstände die von ihm so genannte Schwertfortsatzlinie, welche durch die Ansatzstelle des Schwertfortsatzes horizontal gezogen den Spitzenstoß viel genauer trifft als die Interkostalräume, welche nach der Höhe der Rippenansätze bedeutend variieren. — Außer der von der Größe des Herzens selbst abhängenden Dämpfung gibt es noch eine andere, die den dem Herzen und dem Gefäßtrunkus anliegenden Fettgewebsmassen entsprechende, die bei der Stellung der Differentialdiagnose zu be-

Palpation, rücksichtigen ist. Goldscheider macht darauf aufmerksam, daß in der linken Seitenlage der Herzspitzenstoß besonders markant ist bei der Hypertrophie bezw. bei vermehrter Arbeitsleistung des linken Ventrikels; es ist daher die Prüfung des „Spitzenstoßphänomens" von Wert, das auch dann, wo andere

Erscheinungen versagen, ausschlaggebend sein kann. R. Geigel hebt hervor, daß der erste Herzton, der aus zwei zeitlich getrennten Tönen besteht, von welchen der eine der Verschlußzeit des Ventrikels angehört, der andere aber zu Anfang der Austreibungsperiode in der Aorta gebildet wird, auch bei Gesunden an bestimmter Stelle als gespaltener Ton zu hören ist. Man findet die Stelle, die in ihrer Lage bei verschiedenen Personen verschieden liegen kann, indem man die ganze Herzgegend mit dem Stethoskop absucht, dann wird man irgendwo den ersten Ton gespalten, ja manchmal verdoppelt finden. Zeitweise hört man auch den zweiten Teil des Doppelphänomens als Geräusch, und zwar häufiger in der Rückenlage als im Stehen; Geigel ist der Ansicht, daß gerade dieses Geräusch den größten Teil der funktionellen Geräusche in sich begreift. L. Kürt, der die von H. Vierordt vor 20 Jahren gemachten Angaben über die Messungen der Intensität der Herztöne nachgeprüft hat, mißt dieser Untersuchung praktische Verwertung insofern bei, als für die Bestimmung der Herzspitze die Schallintensität des Spitzentones wichtig ist, daß ferner über dem rechten Ventrikel der systolische Ton stärker sein soll als über dem rechten Vorhof und somit eine Abgrenzung beider Herzabschnitte möglich werde. Auch für die Diagnose geänderter Verhältnisse am Herzen ist die Schallstärke des ersten Tones nach Kürt von Wichtigkeit. Friedr. Müller gibt eine größere Reihe von Kurven bei Galopprhythmus des Herzens, aus welchen sich die Richtigkeit der Annahme Potains und seiner Schule von einem protodiastolischen und präsystolischen Typus ergibt; in letzterem Fall geht der dritte Ton kurz dem ersten Herzton voraus, in ersterem fällt der dritte Ton in die erste Hälfte der Diastole und ist bald nach dem zweiten Ton hörbar. Auch über die Entstehung des dritten Tones schließt sich Müller der Auffassung Potains — abnorm plötzliche passive Spannung der Ventrikelwand in der Diastole — an. Dabei macht Müller darauf aufmerksam, daß für das Zustandekommen des Galopprhythmus weniger die absolute Höhe des Blutdruckes bestimmend sei, sondern vielleicht eher ein Mißverhältnis zwischen der Leistungsfähigkeit des Herzens und den zu überwindenden Widerständen und führt sehr richtig zur Stütze dieser Annahme an, daß der Galopprhythmus hauptsächlich zu jener Zeit gefunden wird, wo die Erscheinungen der Herzinsuffizienz bestehen, gleichgültig, ob diese durch eine krankhafte Steigerung der peripherischen Widerstände oder durch eine Leistungsabnahme des Herzmuskels bedingt ist.

Auskultation.

Galopprhythmus.

Galopp-rhythmus. Der präsystolische Typus kommt eher bei langsamer und kräftiger Herzaktion vor, der protodiastolische mehr bei stärkeren Störungen der Herztätigkeit. Die prognostische Bedeutung des Galopprhythmus ist übrigens nicht so schlimm, wie manchmal angenommen wird: so bedeutet er bei Kropfherz, Basedow und Herzneurosen keine Gefahr, und in anderen Fällen kann das Leben noch lange erhalten werden; immerhin verdient das Phänomen die volle Aufmerksamkeit des Arztes und gibt zur Einleitung einer energischen Therapie Anlaß.

Triphonie. Als Triphonie bezeichnet N. Ortner drei Töne, die man über dem Aortenbogen bezw. der Anonyma, manchmal auch über der Karotis hören kann; es ist ein gespaltener herzsystolischer und ein herzdiastolischer Ton; sie erscheinen im Rhythmus eines Anapästes. Sie kommt bei hohem und niederem Blutdruck vor, bei akuten Infektionskrankheiten, bei beginnender Arteriosklerose, bei Neurosen u. s. w. Jedenfalls ist es wert, das Zeichen weiter zu beachten. Herz-hypertrophie. E. Stadler hat zur Lösung der Frage der Herzhypertrophie bei experimentell erzeugten Aorteninsuffizienzen, Trikuspidalinsuffizienzen und Aortenstenosen histologische Untersuchungen nach der Krehlschen Methode angestellt. Außer den bekannten hypertrophischen Veränderungen der Muskulatur fand sich im rechten Vorhof der Trikuspidalinsuffizienzen und in den Papillarmuskeln zweier schweren Aortenfehler eine diffuse Vermehrung des interstitiellen Bindegewebes. Da für die Entstehung der Bindegewebswucherung entzündliche Prozesse auszuschließen sind, so weist vor allem die Lokalisation in überdehnten Herzabschnitten auf das mechanische Moment als ätiologischen Faktor hin. Die Funktion des Bindegewebes besteht darin, mechanischem Druck und Zug Widerstand zu bieten. Wie die Hypertrophie der Muskulatur Folge der gesteigerten kontraktilen Leistung ist, so ist die des Bindegewebes die Folge dauernder Ueberdehnung der Herzwand; also sind Hypertrophie der Muskulatur und die „Myofibrosis" einander koordiniert. Fr. Külbs kam bei seinen Experimenten über den Einfluß regelmäßiger Körperarbeit auf den Organismus des Hundes zu dem bemerkenswerten Resultat, daß der arbeitende Hund ein erheblich muskulöseres und leistungsfähigeres Herz besitzt als ein gleichalteriger Hund, der keine Bewegung hat. Das Herz wird beim ersten Hund so kräftig, daß es dem des Rehes, eines Tieres, welches auf große körperliche Anstrengungen und gute Akkommodationsfähigkeit angewiesen ist, nahekommt. Die Häufigkeit akzidenteller systolischer Geräusche bei gesunden jugendlichen Individuen — besonders im zweiten I.-C.-R. links — heben D. Gerhardt und

Lüthje hervor. Ersterer fand sie bei Lehrlingen in 75 % der Untersuchungsfälle; oft mußte Körperarbeit vorangegangen sein. Das Geräusch ist im Liegen viel deutlicher als im Stehen, ja es kann in letzterer Stellung ganz fehlen. Lüthje hörte solche Geräusche bei 85 % aller untersuchten Schulkinder, am häufigsten im 14. und 15. Jahr. Van den Velden konnte die von Goltz und Gaule festgestellte Saugung des Herzens nicht bestätigen; es beruht nach seinen Versuchen dieses Phänomen nicht auf einer Saugbewegung des Herzens, sondern stellt den Vorgang dar, wie er durch und in strömenden Flüssigkeiten zu stande kommt. Auch nach D. Gerhardt scheint es sehr zweifelhaft, daß der Saugkraft des Herzens eine Rolle für den Ausgleich pathologischer Zustände zukommt. Seine experimentellen Untersuchungen über die besonders in Betracht kommenden Störungen — Zunahme des Schlagvolumens, Stenose der venösen Ostien und Erschwerung der Herzfüllung durch Vermehrung des perikardialen Druckes — hatten ein negatives Resultat. Untersuchungen über den Einfluß großer Körperanstrengungen bei Dauermärschen von Balder, Heichelheim und Metzger ergaben bei gesunden Personen eine Verbreiterung der Herzdämpfung (NB. keine orthodiagraphischen Bestimmungen), ferner war die Pulszahl vermehrt, der Blutdruck bedeutend gesunken (bis zu 25 %). G. Lorenz weist auf Herzerkrankungen und zwar Myocarditis haemorrhagica bei Polyomyositis hin, er teilt interessante Fälle mit Obduktionsbefunden mit. In mehreren Fällen von Miliartuberkulose konnte A. Herz darlegen, daß die beobachteten Erscheinungen nur als Ausdruck einer Intoxikation und Folge des Lungenprozesses aufzufassen sind. Sorgo und Sueß haben einen Fall von Endocarditis tuberculosa mit sicherem Nachweis von Tuberkelbazillen ohne Mischinfektion mitgeteilt. R. Gaultier beschreibt auf Grund der vorhandenen Literatur die durch Tuberkulose hervorgerufenen Veränderungen am Endokard. Die von Leube, Jürgensen und Referenten vertretene Ansicht, daß der Muskelrheumatismus auf einer bakteriellen Infektion beruhe und von einer Allgemeininfektion gefolgt sein und auch das Herz in Mitleidenschaft ziehen könne, wird durch Mitteilungen von A. Bechtold aus der Leubeschen Klinik gestützt; es werden 8 Beobachtungen mitgeteilt, in welchen während des Spitalaufenthaltes sich eine Endokarditis entwickelte. Einen Fall von infektiöser Endokarditis an den Pulmonalklappen bei einer Kommunikation beider Vorhöfe bei einer 15jährigen Patientin beschreibt T. W. Griffith.

Akzidentelle Geräusche.

Saugung des Herzens.

Einfluß großer Körperanstrengungen.

Myocarditis haemorrhagica.

Einwirkung der Tuberkulose auf das Herz.

Endocarditis tuberculosa.

Endokarditis bei Muskelrheumatismus.

Endokarditis an den Pulmonalklappen

Kalkmetastasen im Herzen. Kropfherz.

v. Leyden hat eine Kalkmetastase im linken Vorhof bei einem an Sarkom der Dura mater cerebri gestorbenen Manne gesehen. F. Kraus trennt das Rosesche Kropfherz, das auf rein mechanischem Wege eine Schädigung der Herztätigkeit hervorruft, scharf von dem thyreotoxischen Kropfherzen, dieses bildet mit den kardiovaskulären Störungen der Struma basedowica, basedowiana und dem artefiziellen Thyreoidismus eine in dieselbe Richtung fallende Gruppe. Rhythmische Bewegungen des Kopfes bei Basedowpatienten hat Bocciardo beobachtet; er führt wie Belluci die Bewegungen von hinten nach vorne auf die Pulsation der Vertebralarterien, die von links nach rechts auf die Pulsation der häufig bei Basedowkranken stärkeren Carotis interna zurück.

Herzklappenfehler.

Bei einem Kranken mit Mitralinsuffizienz und Stenose, welcher häufiger die Erscheinungen von Herzinsuffizienz darbot, hat M. Laub jedesmal beim Auftreten dieser eine Anschwellung der Zunge mit dickem Belag und geschwürigen Flecken beobachtet; diese seltene Veränderung wird als Stauungserscheinung angesprochen. Graßmann teilt einen Fall von einem Rezidiv einer früher zur Heilung gelangten Klappenendokarditis bei einem 5jährigen Kinde mit, ferner einen interessanten Fall von tödlicher Darmblutung bei einem Kranken mit hochgradiger Mitralstenose und Aortenklappeninsuffizienz, ohne daß Leberzirrhose oder eine sonstige Ursache dafür aufzufinden war. Bei Mitralstenose hat H. Frischauer Rekurrenslähmung beobachtet, der Kompressionsmechanismus war der, daß die vom linken mächtig dilatierten Vorhofe und den erweiterten Lungenvenen in die Höhe und nach vorne gehobenen A. pulmonalis den N. recurrens sin. an den Aortenbogen andrückte und zur Degeneration seiner Fasern gebracht hatte. In 3 Fällen von Aortenklappeninsuffizienz hat Goldscheider ausgesprochene Dikrotie an der Radialis bemerkt. Da in dem einen Fall bei der Sektion die Aortenklappen sich als vollkommen zerstört erwiesen und Mitralinsuffizienz bestand, so kann die Dikrotie nicht von dem Rückstoß an den Aortenklappen herrühren, sondern zwingt zu der Annahme, daß bei gleichzeitig bestehender Mitralisinsuffizienz vom Vorhof her die diastolische Füllung mit größerem Druck und steilerem Gefälle erfolgt und dadurch das aus der Aorta regurgitierende Blut einen schnell wachsenden Widerstand findet, woraus eine positive Welle in das Gefäß resultiert. Also dürfte die Dikrotie des Pulses bei Aorteninsuffizienz sich diagnostisch für die Komplikation einer Mitralinsuffizienz verwerten lassen. Ein erbsengroßes Myxom an der mittleren Aorten-

klappe, einen bisher einzig dastehenden Fall, hat W. Djenitzki gefunden. Eine Verdoppelung des Aortenbogens, von welcher der vordere die linken, der hintere die rechtseitigen Aeste abgibt und zwischen beiden Bögen Trachea und Oesophagus durchtreten, beschreibt Hamdi. F. T. Travers hat ein großes Trauma im rechten Ventrikel, in welches ein Knochenstück vom Sternum eingekeilt war, 4 Stunden nach der Verletzung durch die Naht geschlossen, das Kind lebte noch 11 Tage. Wilms ist die Heilung einer den linken Ventrikel vollkommen penetrierenden Schußwunde durch 2 Stunden nach der Verletzung ausgeführte Naht des Herzens und der Lunge geglückt. An der Hand eines Falles von Aneurysma der hinteren Ventrikelwand erörtert M. Riehl die Frage, ob es möglich sei, diese Art von Herzerkrankung zu diagnostizieren; bei dem von ihm beobachteten Kranken konnten die vorhandenen Erscheinungen nicht im positiven Sinne gedeutet werden, das von Kasem-Beck als ziemlich zuverlässig angegebene Symptom: kräftige Herzaktion mit starker Hebung des I.-C.-Raumes, kleiner Puls, fehlte, da Kompensationsstörungen vorlagen. Mit Recht warnt L. Krehl vor einer vorschnellen Diagnose der Herzneurose einerseits und der „Herzschwäche" andererseits. Es sei aus den geistreichen Ausführungen nur einiges Wenige herausgegriffen. Die Diskussionen über die myogene oder neurogene Theorie der Herztätigkeit haben sich in ihrer Bedeutung für die Klinik verschoben. Während es sich früher darum handelte, ob die automatischen Erregungen des Herzschlages in den Herzmuskelfasern oder in Ganglienzellen gelegen seien, weiß man jetzt, daß die Erregung von Bewegungen nicht gebunden ist an die Nervenzellen, sondern wohl ebenso entstehen kann in den Fasern; diese letzteren begleiten aber alle Muskelfasern. Wir haben es jedenfalls mit der innigsten Verbindung von Nerv und Muskel zu tun. Es kann daher die Klinik den Gegensatz zwischen muskulär und nervös künftig mit weniger Schärfe betonen. Sie kann jetzt davon ausgehen, daß die Automatie den einzelnen kontraktilen Elementen zukommt, wobei sie nicht zu entscheiden hat, ob nervöses oder muskuläres Gewebe oder beide zusammen sie in letzter Linie erzeugen. Für die nervösen Herzkrankheiten gibt es aber nur eine zusammenfassende Definition, sie schließt diejenigen Störungen der Herztätigkeit ein, die wir nach unseren gegenwärtigen Kenntnissen nicht auf Veränderungen der Funktion des Myokards zu beziehen berechtigt sind. In das Gebiet der nervösen Herzstörungen gehören vor allem psychogene Zustände,

Myxom an den Aortaklappen.

Mißbildung.

Herztraumen.

Aneurysma des Herzens.

Herzneurose und Herzschwäche.

Herzneurose und Herzschwäche.

Erzeugung körperlicher Reaktion durch psychische Vorgänge. Diese verbinden sich aber auch häufig mit solchen myopathischen Ursprungs, besonders kommt das bei der Koronarsklerose vor. Es ist dann eine andere Gruppe zu nennen, in welcher die Symptome an die myokardialen einerseits, an die psychogenen andererseits erinnern, sie erfordern eine Auffassung, wie wir sie bei der Pathologie des Nervensystems kennen, wo zwischen psychogenen (funktionellen) und eigentlich zerebralen, spinalen bezw. neuralen Erkrankungen unterschieden wird. Ferner sind die durch Intoxikation erzeugten Zustände einzuschalten; die Körper der Puringruppe erzeugen Herzstörungen, die viele Aehnlichkeit haben mit den psychogenen; hierher gehören die intermediären chemischen Vorgänge: Herzstörungen in der Menopause, ferner reflektorisch vom Magendarmkanal erzeugte. Außerdem ist die Frage isolierter Erkrankung der Herzganglienzellen und Herznerven zu erörtern. Oft hängen auch die Erkrankungen der Nerven und Muskeln zusammen.

Seelische Empfindungen und Herzstörungen.

Auf die Beziehungen von seelischen Empfindungen zu Herzstörungen weist L. R. Müller hin und hebt hervor, daß psychische Störungen Herzerscheinungen hervorrufen können und umgekehrt. Es handelt sich um vasomotorische Einflüsse, der Herzschmerz bei Krampf der Koronararterien, freudige Erregungen bei Erweiterung der Blutbahnen des Herzens. Angst, Furcht, Aerger rufen Abblassen des Gesichtes hervor und gleichzeitig Herzschmerz. Einen hierher gehörigen sehr interessanten Fall teilt Fritz Veiel mit.

Angina pectoris.

Entgegen der Annahme Nothnagels, daß die Angina pectoris vasomotorica auf dem Boden der Neurasthenie entstehend eine harmlose Neurose der peripherischen Gefäße darstelle, führt H. Curschmann an der Hand von mehreren Beobachtungen an, daß angioneurotische Krampfzustände auch bei echter koronarsklerotischer Angina pectoris vorkommen; neben gemischten Anfällen können auch die peripherischen Spasmen allein auftreten, sie werden durch Kältereiz etc. ausgelöst. In einem Fall von Aneurysma der Aorta ascendens war ein Anfall von Angina pectoris von paroxysmaler einseitiger Amaurose begleitet, Curschmann vermutet dabei einen vorübergehenden spastischen Verschluß der Retinalarterie.

Herzneurose nach Trauma.

Goldscheider teilt einen Fall von Herzneurose und Arteriosklerose nach Trauma mit. Einem vorher ganz gesunden 26jährigen Mann war ein Ziegelstein auf den Kopf gefallen. Nachdem zuerst Schwindelgefühl, Gemütsdepression und Steigerung der Herztätigkeit und andere nervöse Symptome sich gezeigt hatten, entwickelte sich im Laufe eines Jahres Hypertrophie des Herzens und

Schlängelung der Armarterien. Als vermittelndes Moment bezeichnet Goldscheider die nervöse Tachykardie.

Therapie: Akokanthera Schimperi, Ouabain, Digalen,

Lewin und Stadelmann haben ein der Digitalis ähnlich wirkendes Mittel, die Akokanthera Schimperi in Dekoktform und die wirksame Substanz, das Ouabain, geprüft und günstige Wirkung auf das Herz gesehen. — Das Digalen hat sich weiter eingebürgert, es wird über das Präparat von Graßmann, Vlach, R. Freund, L. v. Ketly, Csurgo u. a. Günstiges berichtet; E. Veiel fand, daß das Mittel per os in chronischen Fällen, chronisch verabreicht, gegenüber den alten Digitalispräparaten keinen Vorzug habe; daß es dagegen bei akuten Herzschwächen, intravenös gegeben, ein hocheinzuschätzendes Mittel sei. Ihm an die Seite stellen A. Fraenkel und R. van den Velden das Strophanthin (Böhringer-Waldhof), die zu injizierende Menge ist geringer als die des Digalen — 0,5—1 ccm der 1 : 1000 sterilisierten Strophanthinlösung, die in kleinen Glastuben in den Handel kommt —; der Preis ist niedrig. — Das Theocinum natrio-aceticum als Diuretikum wird neuerdings wieder von K. Thienger empfohlen, doch rät er mit kleinen Dosen zu beginnen, 3—4stündlich 0,1—0,15 ccm, und wenn das Mittel vertragen wird, auf eine 2stündige Medikation hinaufzugehen, so daß die maximale Tagesgabe 0,6—0,9 beträgt. — N. Raw glaubt in 2 Fällen von maligner Endokarditis durch die Applikation von polyvalentem Antistreptokokkenserum per klysma Erfolg gehabt zu haben. H. J. Starling rät in allen Fällen chronischer Herzschwäche den arteriellen Blutdruck zu bestimmen und festzustellen, ob der Herzmuskel zu behandeln ist oder ob es sich um einen hohen arteriellen Druck handelt, der erst sekundär zur Herzerschöpfung geführt hat. Im ersten Fall sind Digitalis und ähnliche Mittel am Platze, im zweiten Fall muß man den Druck herabzusetzen versuchen durch Aderlaß, Beschränkung der Nahrungszufuhr. — Licht-Luftstrombehandlung bei chronischen Herzkrankheiten wendet Max Herz mit gutem Erfolg an, er will aber, daß man dabei genau dosierend vorgeht wie bei den kohlensauren Bädern. — L. Raab bespricht an der Hand von Blutdruckmessungen und mit Berücksichtigung sonstiger Umstände die Elektrotherapie bei Kreislaufsstörungen und hebt diese Behandlungsweise als besonders erfolgreich hervor; er hat wie Büdingen und Geißler sehr gute Resultate zu verzeichnen, ebenso Hornung, der bei einer größeren Anzahl von Patienten feststellte, daß die Wirkung der Bäder verschieden war, je nachdem der Blutdruck hoch oder niedrig war; im ersteren Fall wurde meist ein Sinken, im

Strophanthin, Theocinum natrio-aceticum, Anti-streptokokken-serum, Licht-Luftstrom-behandlung, Elektro-therapie,

Elektrotherapie bei Herzkrankheiten,

zweiten ein Steigen des Druckes festgestellt. Hornung nimmt an, daß es sich bei den elektrischen Bädern um eine Wirkung auf die Vasomotoren handelt. M. Hirsch konnte die Angaben Schnées hinsichtlich der Einwirkung des Vierzellenbades auf Blutdruck, Puls und Temperatur nur zum kleinen Teil bestätigen, namentlich sah er nie eine sehr frappante Wirkung auf den Blutdruck. Rumpf hat oszillierende Ströme, welche zwischen Tesla- und Induktionsströmen stehen, zur Behandlung von Herzkranken verwendet und dabei eine Verkleinerung besonders des rechten Herzens erzielt. Es scheint durch Erweiterung der Lungengefäße eine Entlastung des rechten Herzens und außerdem eine direkte Reizung der Herzmuskulatur einzutreten. Tillis empfiehlt bei Herzmuskelschwäche eine schonende elektrische Behandlung in Verbindung mit Vibrationsmassage und gymnastischen Uebungen am Ergostaten. Zur Behandlung der Angina pectoris und verwandter Zustände schlägt K. Hasebroek Heilgymnastik und Massage vor, indem hierdurch eine Anregung des peripherischen Vasomotorenbetriebes erfolge. In manchen Fällen wird die Angina durch eine sensitive Reflexneurose (Druckempfindlichkeit der Interkostalnerven) hervorgerufen, auch hier gelingt es durch Massage und Gymnastik, die Druckempfindlichkeit und damit die Auslösung der Anfälle zu beseitigen.

Vibrationsmassage und gymnastische Uebungen.

Perikard. Der Symptomenkomplex der im Kindesalter häufigsten Form der Concretio pericardii cum corde ist nach H. Fleschs und A. Schloßbergers Untersuchungen ausgezeichnet durch hochgradigen isolierten Aszites, gedunsenes Gesicht, zyanotische Lippen, Vergrößerung der Leber und kleinwelligen, etwas beschleunigten Puls. In 4 von 11 Beobachtungen wurde die Diagnose durch die Sektion bestätigt, in 4 weiteren Fällen konnte bei der Vornahme der Talmaschen Operation durch Inspektion der Bauchhöhle die Diagnose gestützt werden. Tierexperimente mit Injektionen von Jodtinktur in den Perikardialsack zeigten, daß die Verwachsung des Herzbeutels beim Hunde einen isolierten Azcites, also reine Pfortaderstauung kardialen Ursprungs, erzeugen kann. H. Küttner hat bei einem Kranken von chronisch adhäsiver Mediastino-Perikarditis die Kardiolyse mit sehr gutem Resultat gemacht. Einen bemerkenswerten Befund von tuberkulöser Erkrankung des Herzens, ausgehend vom Perikard, hat Knauth erhoben. Das Organ war fast vollständig käsig entartet, die tuberkulösen Veränderungen reichten an vielen Stellen bis zur Herzinnenhaut, so daß nur wenige Brücken von makroskopisch anscheinend intaktem Herzfleisch zu erkennen

Concretio pericardii.

Kardiolyse.

Tuberkulose des Perikards.

waren; trotzdem war die Funktion lange erhalten geblieben. Das sehr seltene Vorkommen von einem Sarkom des Epikards beschreibt H. Schöppler.

Sarkom des Perikards.

Gefäße. P. v. Grützner stellt sich auf Grund seiner und anderer früheren Forschungen auf den neuerdings von O. Rosenbach und K. Hasebroek (cfr. Ref. 1904 und 1905) vertretenen, gewiß richtigen Standpunkt, daß die Gefäße, insonderheit die Arterien, aber auch die Kapillaren und Venen akzessorische Herzen sind, welche die Tätigkeit des Herzens unterstützen und nebenher die Blutverteilung besorgen. Von Otfried Müller aufgenommene Kurven plethysmographischer Reaktion auf Kälte und Wärme zeigen, daß die Funktionstüchtigkeit einer Arterie im allgemeinen um so größer erscheint, je zarter und weniger deutlich palpabel ihre Wand ist; daß mit steigender Verdickung der Wand gradatim auch die Funktionstüchtigkeit abnimmt, um bei den stärksten Graden der Rigidit vollends zu verschwinden; in einzelnen Fällen können aber Arterien mit beträchtlich verdickter Innenwand eine normale oder sogar eine gesteigerte Funktionstüchtigkeit aufweisen. Derselbe Autor hat im Verein mit R. Siebeck durch die Plethysmographie, wie auch durch die Bestimmung der dem Gehirn abfließenden Blutmenge dargetan, daß nach der Durchschneidung der N. sympathici eine andauernde starke Gefäßerweiterung im Gehirn auftritt. Nach Reizung des zentralen Stumpfes des durchschnittenen Nerven verengern sich die Arterien des Gehirns bedeutend. Es verlaufen also im Sympathicus vasokonstriktorische Fasern für die Gehirngefäße, die einen bedeutenden Tonus besitzen; das Gehirn ist demnach in der Lage, seine Durchblutung selbst zu regulieren. Chloroform und Amylnitrit greifen das vasomotorische Zentrum direkt an, die Gehirnarterien erweitern sich; Strychnin und Adrenalin dehnen die Gehirngefäße durch enorm gesteigerten Druck passiv aus. — O. Hallenberger hat die Radialarterie in Bezug auf das Verhalten der Gefäßhäute bei einer großen Anzahl von Leiden in verschiedenen Lebensaltern untersucht. Danach läßt sich an der Arterie eine mit dem Alter allmählich zunehmende Verdickung der Intima feststellen, die bis zum vierten Dezennium den Charakter der reinen Hyperplasie zeigt, bestehend aus einem bis drei starken hyperplastischen Streifen, während die übrigen Gefäßhäute eine wesentliche Veränderung nicht erfahren. Die Ursache dieser Intimaverdickung liegt in einer stärkeren Spannung und Dehnung der Elastica interna, deren drohenden Ueberdehnung durch die Entwicklung der starken elastischen Streifen vorgebeugt wird. Im höheren Alter, wenn das neugebildete elastische Gewebe mehr abgenutzt ist, setzt Bindegewebswucherung ein. So geht die eine Form der Intimaverdickung allmählich in die andere Form über.

Funktion der Arterien.

Arteriosklerose.

J. Barr hält für das vorwiegend prädisponierende Moment der Arteriosklerose die Syphilis, ferner teilt er den Toxinen des Coli-

bacillus eine wichtige ätiologische Rolle zu, ebenso dem Blei, Koffein, Tabak und Alkohol, vor allem aber dem exzessiven Gebrauch stickstoffhaltiger Nahrung, auch körperlichen und geistigen Anstrengungen.

Dysbasia angiosclerotica. Dyspragia.

Angiosklerotische Bewegungsstörung des Arms beschreibt W. Erb. Dyspragia intermittens angiosclerotica intestinalis teilen J. Rosengart und A. Jaquet mit; ersterer macht auf die schon früh auftretenden Erscheinungen — Auftreibung und Blähung im Leibe, Aufstoßen von Gasen, Kolikschmerzen, Schmerzen in der Kreuzbeingegend, Druckgefühl hinter dem Brustbein — aufmerksam. Er hält für das ursächliche Moment der Erscheinungen die Ischämie größerer und kleinerer Darmgefäße zu einer Zeit, wo größere Arbeitsleistung des Darmes nötig wäre, es kommt zu Krampf und Lähmung einzelner Darmabschnitte und dadurch zu Meteorismus. Jaquet teilt die Annahme Buchs, daß die Erscheinungen mit Gefäßkrämpfen zusammenhängen, die sekundär Neuralgie des Lendensympathicus nach sich ziehen. Die richtige Diagnose hat eine große praktische Bedeutung, da Narkotika hier versagen, während die Mittel, die sich bei der Bekämpfung der Stenokardie bewähren — Jodkalium, Kaliumnitrat, Natriumnitrit, Theobromin — gute Dienste tun.

Therapie der Arteriosklerose: Medikamente, Diät, Kohlensäurebäder, Wechselstrombäder.

L. Mohr schiebt bei der Behandlung der Arteriosklerose im allgemeinen den Jodpräparaten die Hauptrolle zu, während er den Blutsalzmischungen keinen Einfluß beimißt; auch die kalkarme Diät (Rumpf) findet bei ihm keinen Anklang. Zum entgegengesetzten Resultat kommt L. Weil in einer sehr sorgfältigen experimentellen und klinischen Arbeit, er empfiehlt auf Grund dieser warm die Blutsalzmischungen. Groedel II. und Groedel III. bestreiten die Bedenken der Kohlensäurebäder; denn die zu Beginn des Bades auftretende Erhöhung des übernormalen Druckes sei unbedeutend und rasch vorübergehend, während die nachfolgende Verminderung des Blutdruckes nach dem Bade noch längere Zeit anhalte. Pöhlmann rühmt Wechselstrombäder bei der Arteriosklerose mittleren Grades.

Gefäßveränderungen im Verlauf von akuten Infektionskrankheiten.

R. Wiesel hat die Gefäßveränderungen bei verschiedenen Infektionskrankheiten studiert und gefunden, daß bei pyämischen Prozessen und Scharlach besonders die Gefäßmuskulatur erkrankt — Kernschwund, Schwund der kontraktilen Elemente bei Auftreten einer homogenen Zwischensubstanz und stärkerem Hervortreten des intrazellulären Bindegewebes; bei Diphtherie, Typhus, Influenza und Pneumonie dagegen fällt das elastische Gewebe vorzugsweise der Degeneration anheim, und zwar ist das besonders in den peripherischen Gefäßen der Fall. Die Prozesse gehen also von der Media aus, während bei der Arteriosklerose die ersten Ver-

änderungen in der Intima auftreten. Durch intravenöse Nikotineinspritzungen haben J. Adler und O. Hensel ähnliche Veränderungen an der Aorta erzielt, wie sie sich nach Einspritzungen mit Adrenalin und Digalen zeigen; die Autoren nehmen an, daß, abgesehen von der Blutdrucksteigerung, direkte toxische Einflüsse auf die Muskelzellen wirksam sind.

Gefäßveränderungen bei Nikotineinspritzungen.

In einem Fall von Aortitis luetica konnte Reuter die Spirochaete pallida nachweisen. Saathof rät dringend in allen verdächtigen Fällen zur genauesten Nachforschung nach der dem Aortenaneurysma vorangehende Aortitis, und zwar am besten mittels der Röntgenstrahlen; diffuse Auftreibung des Gefäßes spricht für die Diagnose. Durch zweckmäßige Behandlung gelingt es dann, der Entstehung eines Aneurysmas vorzubeugen. Seitliche Kopfstöße, gleichzeitig mit dem Puls auftretend, führt Bocciardo als differentialdiagnostisches Merkmal bei Aortenaneurysmen an. Erfolgen die Stöße von links nach rechts, so spricht das für den Sitz des Aneurysmas im aufsteigenden Ast der Aorta, des Truncus brachiocephalicus und der rechten Subklavia; bei Stößen von rechts nach links soll es sich um Aneurysmen am absteigenden Stamm der Aorta handeln. Das Vorkommen von einseitigen Trommelschlegelfingern bei einem Aneurysma arcus aortae beschreiben Th. Groedel II. u. M. Bernhardt. Bei einem am Rücken des Patienten pulsierenden Aortenaneurysma zeichnete J. Straßburger die Kurve des Spitzenstoßes und diejenige der pulsierenden Vorwölbung auf und fand, daß jeder Pulsation des Aneurysmas ganz regelmäßig eine kleine Welle vorausging, die annähernd synchron mit dem Beginn des Kardiogramms verlief; der hieraus gezogene Schluß, daß die Pulswelle des Herzens durch unmittelbaren Kontakt auf das Aneurysma sich übertrug, daß mithin das Aneurysma sehr groß ist, und es nach vorne sich dem Herzen anlagern und von hier bis zur Hinterwand des Brustkorbes reichen müsse, wurde durch die Sektion bestätigt. Zur Therapie des Aortenaneurysmas führt F. Rosenfeld aus, daß bei den sackförmigen Aneurysmen die Gefahr in der Perforation liege, daher wir versuchen, durch Gerinnung im Sack die Wand zu verdicken; bei der zylindrischen dagegen liegt die Gefahr in der Embolie, daher ist die Gerinnung zu verhindern, dieses wird bewerkstelligt durch Jodkali und Stagnin — von letzterem jeden zweiten Tag 1 Pravazspritze intramuskulär —, welche die Viskosität des Blutes herabsetzen. E. E. Young berichtet über einen Fall von Aneurysma, bei dem täglich der Durchbruch nach außen befürchtet wurde und welches durch Entziehungsdiät, Jodkalium und Aufpinselung von Kollodium eine außerordentliche

Aortitis luetica.

Aneurysma der Aorta.

Therapie der Aortenaneurysmen.

Aneurysmen der übrigen Gefäße.

Besserung subjektiv und objektiv aufwies. Ruge beschreibt ein Aneurysma der linken A. coronaria, das bei einer Septikämie auftrat und mykotischen Ursprungs war; Wätzold einen Fall von Leberruptur infolge Berstens eines oberflächlichen Aneurysmas syphilitischen Ursprungs. W. Rindfleisch bereichert die Literatur der Aneurysmen der basalen Hirnarterien durch die Mitteilung zweier klinisch wie anatomisch genau beobachteten Fälle.

Zirkulationsstörungen im Mesenterialgebiet.

In einer sehr eingehenden experimentellen Arbeit bespricht F. Niederstein die Zirkulationsstörungen im Mesenterialgebiet. In kurzer Zusammenfassung lauten die interessanten Resultate: I. Die Unterbindung des Hauptstammes der A. mesenterica sup. (Nachahmung der reinen Embolie) führt zu typischem hämorrhagischem Infarkt der Darmwand. Wird dem arteriellen Verschluß partiell oder total der venöse Verschluß hinzugefügt, so erfolgt die hämorrhagische Gangrän. Klinisch sind beide Fälle ausgezeichnet durch profuse Blutungen ins Darmlumen und auch nach außen. II. Der Paraffinverschluß eines arteriellen Haupt- oder Nebengefäßstammes (Nachahmung der Embolie mit Thrombose der entsprechenden Gefäßbezirke und Ausschaltung aller arterieller Kollateralen des Mesenteriums) haben zunächst ödematöse Durchtränkung und Aufquellung der Darmwand zur Folge, wobei die Randzone leicht hämorrhagisch infarziert, die medianwärts gelegenen Bezirke stärker nekrotisch sind. Klinisch prävalieren die Erscheinungen des Ileus. III. Paraffinverschluß eines arteriellen Haupt- oder Nebengefäßstammes mit gleichzeitiger Verlegung des entsprechenden Venenbezirkes durch Ligaturen (Nachahmung einer Embolie und Thrombose im arteriellen System und gleichzeitiger zentraler Thrombose im Venensystem) ergibt dieselben Veränderungen wie die reine Paraffininjektion. IV. Der Verschluß eines venösen Haupt- oder Nebengefäßstammes hat den hämorrhagischen Infarkt zur Folge. Klinisch bei Unterbindung des Hauptstammes der Vene kolossale Blutungen in das Darmlumen und per rectum, bei Abschluß eines Nebenvenenastes mäßige Blutungen nach außen mit Ileus.

Embolie und Thrombose.

Einen Fall von Embolie der A. mesenterica sup. mit Ausgang in Genesung teilt M. Haegel aus der Tübinger Poliklinik mit. Einen interessanten Fall von embolischer Nekrose der Glutäalmuskulatur beschreibt H. Heinecke. R. S. Roper wies bei einer Leiche mit Mitralstenose Embolien in sechs Hauptarterien nach. Bei der Sektion einer Frau, bei welcher die klinische Diagnose auf Leberzirrhose gestellt worden war, fand Umbreit die Lebervenen und den rechten Hauptast der Pfortader thrombosiert, und zwar lag nach der mikroskopischen Untersuchung eine idiopathische Lebervenenthrombose vor. W. Rindfleisch

teilt einen interessanten Fall von traumatisch entstandener Thrombose des linken Sinus sigmoideus und transversus mit. In einer Monographie über Phlebitis und Thrombosis empfiehlt W. Haward außer strenger Bettruhe die Darreichung von Zitronensäure; sie entkalke das Blut und setze dadurch seine Gerinnungsfähigkeit herab, ähnlich aber nicht so ausgiebig sollen große Mengen von destilliertem Wasser wirken.

Sinusthrombose.

Einen nicht weiter bemerkenswerten Fall von angioneurotischem Oedem (Quincke) beschreibt Lemaire und führt an, daß es sich in ätiologischer Beziehung handle um eine Intoxikation auf digestiver Basis oder um eine spezifische Iotoxikation „rheumatischer Natur" auf einem prädisponierten Terrain.

Angioneurotisches Oedem.

Literatur.

J. Adler u. O. Hensel, Ueber intravenöse Nikotineinspritzungen etc. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 45. — Baldes, Heichelheim u. Metzger, Untersuchungen über den Einfluß großer Körperanstrengungen etc. Münch. med. Wochenschr. Nr. 37. — J. Barr, The circulation etc. Brit. med. journ. — A. Bechtold, Münch. med. Wochenschr. Nr. 45. — M. Bernhardt, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 12. — J. Bing, ebenda Nr. 51. — A. Bingel, Münch. med. Wochenschr. Nr. 26. — Derselbe, 78. Versammlung deutscher Naturforscher etc. Stuttgart. — Bocciardo, Gazetta degli Ospedal. — Derselbe, Il Policlinico. — O. Burwinkel, Die Herzleiden, ihre Ursachen und Bekämpfung. München. — M. Cremer, Münch. med. Wochenschr. Nr. 17. — H. Curschmann, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 38. — J. Csurgo, Med. Klinik Nr. 41. — Danielsen, Beitr. z. klin. Chir. Bd. LI. — H. Dietlen, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXVIII. — Derselbe, ebenda Bd. LXXXVIII. — W. Djewitzky, Virch. Arch. Bd. CLXXXV. — F. Doctorowitsch, Ther. d. Gegenw. Aug. — W. Erb sen., Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XXX. — W. Erb jr., Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXVIII. — Fahr, Virch. Arch. Bd. CLXXXV. — B. Fellner, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXVIII. — R. Finkelnburg, ebenda Bd. LXXXVI. — H. Flesch u. A. Schloßberger, Zeitschrift f. klin. Med. Bd. LIX. — A. Fraenkel, 23. Kongr. f. innere Med. München. — M. Franke, Wien. med. Wochenschr. Nr. 31. — C. Franze, Die Behandlung der Herzkrankheiten etc. München. — R. Freund, Med. Woche Nr. 17—18. — H. Frischauer, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 52. — R. Gaultier, Gaz. des hôp. p. 52. — R. Geigel, Münch. med. Wochenschrift Nr. 17. — D. Gerhardt, 23. Kongr. f. innere Med. München. — Derselbe, Klinik f. psych. u. nervöse Krankheiten H. 4. — Goldscheider, Ueber Dikrotie bei Aorteninsuffizienz. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LIX. — Derselbe, Ueber die Abgrenzung und Behandlung der Herzneurosen. Zeitschrift f. physik. u. diätet. Ther. Bd. X. — Derselbe, Ueber die Unter-

suchung des Herzens in der linken Seitenlage. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 41. — Derselbe, Ein Fall von Herzneurose etc. Berl. klin. Wochenschrift Nr. 17. — K. Graßmann, Münch. med. Wochenschr. Nr. 3. — Derselbe, ebenda Nr. 45. — Gräupner, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 26. — Derselbe u. W. Siegel, Zeitschr. f. exper. Path. u. Ther. — T. W. Griffith, The Lancet. Okt. — Groedel II., Münch. med. Wochenschr. Nr. 6. — Derselbe u. Groedel III., Deutsche med. Wochenschr. Nr. 34. — P. Grützner, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIX. — M. Haegel, ebenda Bd. LXXXVII. — O. Hallenberger, ebenda Bd. LXXXVII. — Hamdi, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 35. — P. Hampeln, St. Petersb. med. Wochenschr. Nr. 40. — K. Hasebroek, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV. — W. Haward, The Lancet. März. — John Hay, The Lancet. Jan.; Medical cronicle. Sept. — Derselbe u. Moore, The Lancet. Nov. — H. Heincke, Münch. med. Wochenschr. Nr. 37. — M. Heitler, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 10. — Helsingius, Deutsche med. Wochenschrift Nr. 35. — S. E. Henschen, Das Aneurysma arteriae pulmonalis. Samml. klin. Vortr. Leipzig. — H. E. Hering, Deutsche med. Wochenschrift Nr. 6 u. 23. Kongr. f. innere Med. München. — A. Herz, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 31. — Max Herz, Münch. med. Wochenschr. Nr. 43. — M. Hirsch, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 29. — Aug. Hoffmann, 78. Versammlung deutscher Naturforscher etc. Stuttgart. — Hornung, Münch. med. Wochenschr. Nr. 50. — Derselbe u. Galli, ebenda Nr. 40. — A. Jaquet, Korresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte Nr. 16. — Keith u. Flack, The Lancet. Aug. — v. Kétly, Ther. Monatsh. — Fr. Kisch jr., Berl. klin. Wochenschr. Nr. 25. — Knauth, Münch. med. Wochenschr. Nr. 16. — F. Kraus, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 41 u. 23. Kongr. f. innere Med. München. — L. Krehl, Münch. med. Wochenschr. Nr. 48. — Fr. Külbs, 23. Kongr. f. innere Med. München. — L. Kürt, Wien. med. Wochenschr. Nr. 40. — Küttner, Münch. med. Wochenschr. Nr. 18. — M. Laub, Wien. med. Wochenschr. Nr. 8. — Lemaire, L'écho medical Nr. 21. — W. Leuchtweis, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXVI. — Fritz Levy, Zeitschrift f. klin. Med. Bd. LX. — L. Lewin u. A. Stadelmann, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 50. — v. Leyden, Münch. med. Wochenschr. Nr. 13. — F. S. Locke u. O. Rosenheim, Zentralbl. f. Physiol. Bd. XIX. — G. Lorenz, 23. Kongr. f. innere Med. München. — Lüthje, Med. Klinik. — A. Mayer u. R. Milchner, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 41. — Minkowski, 78. Versammlung deutscher Naturforscher etc. Stuttgart u. Deutsche med. Wochenschrift Nr. 31. — L. Mohr, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 22—23. — F. Moritz, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXVIII. — Friedr. Müller, Münch. med. Wochenschr. Nr. 17. — Otfried Müller, Deutsche med. Wochenschrift Nr. 38—39. — Derselbe u. R. Siebeck, 23. Kongr. f. innere Med. München. — R. L. Müller, Münch. med. Wochenschr. Nr. 1. — F. Niederstein, Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXV. — K. Oppenheimer u. S. Bauchwitz, Arch. f. Kinderheilk. Bd. XLII. — N. Ortner, 23. Kongr. f. innere Med. München. — H. Päßler, Ueber Ursache und Bedeutung

der Herzaffektion Nierenkranker. Samml. klin. Vorträge. Leipzig. — J. Pal, Spitzenpneumonie und Tachykardie. Wien. med. Wochenschr. Nr. 1. — Derselbe, Ein Sphygmoskop etc. Zentralbl. f. innere Med. Bd. V. — L. Pöhlmann, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 52. — L. Raab, Münch. med. Wochenschr. Nr. 28—29. — N. Raw, The Lancet. April. — H. Reinhold, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LIX. — Reuter, Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. LIV. — M. Riehl, Münch. med. Wochenschr. Nr. 44. — W. Rindfleisch, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXVI. — E. Romberg, Lehrbuch der Krankheiten des Herzens und der Blutgefäße. Stuttgart. — E. Roos, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LIX. — R. S. Roper, The Lancet. Aug. — Fr. Rosenfeld, 78. Versammlung deutscher Naturforscher etc. Stuttgart. — J. Rosengart, Münch. med. Wochenschr. Nr. 20. — Ruge, Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXX. — Rumpf, 78. Versammlung deutscher Naturforscher etc. Stuttgart. — Saathoff, Münch. med. Wochenschrift Nr. 42. — J. Scherf, Herzkrankheiten etc. München. — Th. Schilling, Münch. med. Wochenschr. Nr. 23. — R. Schlüter, Die Erlahmung des hypertrophischen Herzmuskels. Leipzig u. Wien. — E. Schmoll, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXVII. — H. Schöppler, Münch. med. Wochenschr. Nr. 45. — B. Shaw, The Lancet. 12. u. 26. März. — R. Smith, Brit. med. journ. Nov. 1905. — J. Sorgo u. E. Sueß, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 7. — E. Stadler, 23. Kongr. f. innere Med. München. — H. J. Starling, The Lancet. Sept. — H. Stoll, Alkohol und Kaffee etc. Leipzig 1905. — J. Straßburger, Münch. med. Wochenschr. Nr. 36. — S. Tawara, Das Reizleitungssystem des Säugetierherzens. Jena. — K. Thiengen, Münch. med. Wochenschr. Nr. 12. — Tillis, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 41. — F. T. Travers, The Lancet. Sept. — Umbreit, Virch. Arch. Bd. CLXXXIII. — E. Veiel, Münch. med. Wochenschr. Nr. 44. — Fritz Veiel, ebenda Nr. 7. — van den Velden, Die Saugkraft des Herzens. 23. Kongr. f. innere Med. München. — Derselbe, Intravenöse Digitalistherapie. Münch. med. Wochenschr. Nr. 44. — E. W. G. Vinnis, De Aanhoudende Verdubbeling van den Hartslag. Leiden 1905. — A. Vlach, Prag. med. Wochenschr. Nr. 31. — Wätzold, Münch. med. Wochenschr. Nr. 43. — Ludwig Weil, Med. Korresp.-Bl. d. württ. ärztl. Landesvereins Nr. 38. — K. F. Wenkebach, Beiträge zur Kenntnis der menschlichen Herztätigkeit. Arch. f. Anat. u. Physiol. — J. Wiesel, Wien. med. Wochenschr. Nr. 1. — Wilms, Münch. med. Wochenschr. Nr. 32. — E. Young, The Lancet. Sept.

---

e) Krankheiten der Verdauungsorgane.

Von Prof. Dr. H. **Lorenz**, Vorstand der medizinischen Klinik in Graz.

Bewegungen des Oesophagus.

Oesophagus. Ueber die Bewegungen des Oesophagus stellte Kahn Versuche an, welche ergaben, daß das Organ reizbar sei, und zwar in den unteren Abschnitten besser. Die peristaltische Welle pflanzt sich in 6—7 Sekunden über das ganze Organ fort. Nicht nur feste Bissen, sondern auch Flüssigkeiten werden durch diese Peristaltik hinabbefördert, gleiten also relativ langsam hinab. Sauerbruch und Haecker implantierten den von der Kardia getrennten Oesophagus an einer anderen Stelle des Magens und sahen danach eine Art von Ventilverschluß auftreten. Sie schließen daraus, daß am normalen Verschluß des Magens sich außer dem Ringmuskel der Cardia noch Schleifen im Zwerchfell beteiligen.

Normaler Verschluß des Magens.

Oesophago- und Bronchoskop.

Ein neues Oesophago- und Bronchoskop konstruierte L. v. Schrötter; er verwendete dabei die Fortleitung des Lichtes durch Glas, indem er einen außen mit Silber überzogenen Glaszylinder einführt, der in seinem oberen Ende eine ringförmige Glühlampe trägt, deren Licht an seinem unteren Ende ausstrahlt und so gerade die zu untersuchenden Stellen am besten erhellt. Guisses lobt die Oesophagoskopie bei der Behandlung nervöser und narbiger Strikturen. Für die Diagnose des Karzinoms kommt der Verlust der Beweglichkeit der stenosierten Stelle in Betracht. Die ösophagoskopische Diagnose der Fremdkörper hingegen ist nicht so sicher wie die radiologische, vielleicht weil sie durch das Instrument in den Magen gestoßen werden. Um bei der radiologischen Untersuchung nicht auf den Moment des Durchgleitens des Bissens angewiesen zu sein, sondern die ganze Konfiguration des Oesophagus gleichzeitig überschauen zu können, verwendet Holzknecht mit Vorteil eine Suspension von Bismutum subnitricum in einer klebrigen Paste aus Malzzucker und Wasser. Ein Ulcus pepticum oesophagi am Kardiaeingang neben einer Pylorusstenose beobachtete v. Hacker. Kümmell fand in der Leiche eines Tuberkulösen ein sehr langes, echtes tuberkulöses Ge-

Radiologische Untersuchung.

Ulcus pepticum oesophagi.

schwür, welches klinisch keinerlei Erscheinungen gemacht hatte. Zahn fand in der Leiche eines Epileptikers, der nie Schluckbeschwerden dargeboten hatte, bei dem aber bei der Sondenfütterung sich ein glatter, harter Widerstand 40 cm von der Zahnreihe gezeigt hatte, zwei von den Zwischenwirbelscheiben ausgehende Ekchondrosen, die den Oesophagus abgeknickt hatten. Harmer empfiehlt für die Diagnose der Divertikel die Wismutmethode. Auerbach beschreibt einen Fall von diffuser Ektasie der Speiseröhre durch Kardiospasmus und bespricht die schwierige Differentialdiagnose gegenüber organischen Kardiastenosen und tiefsitzender Divertikel (mit oder ohne Dilatation). Erstere konnte durch die wechselnde Durchgängigkeit der Cardia, sowie durch den hohen Grad der Dilatation (Wismut) ausgeschlossen werden, letztere dadurch, daß es gelang, die im dilatierten Stück (nach Genuß) gestaute Milch durch eine gefensterte Sonde vollkommen in den Magen zu entleeren. Vollbracht studierte den Schluckmechanismus beim Kardiospasmus (röntgenologisch). Es kommt bei geschlossener Glottis zu forcierter Exspiration, und nun wird bei fortdauerndem Glottisschluß Luft geschluckt, bis der Spasmus überwunden ist. Richartz sieht den Kardiospasmus bei der diffusen gleichmäßigen Oesophagusdilatation als eine sekundäre Erscheinung an. Oesophagospasmus beobachtete Tolot bei einer perniziösen Anämie als transitorische Erscheinung. Ein Karzinom im oberen Oesophagusabschnitt sahen Bell und Mac Crae an der Stelle, wo vor Jahren ein Fremdkörper steckengeblieben war. Tod durch Lungenabszeß. Pollak erzielte bei einer kompletten Lungenstriktur mit Thiosinamin einen glänzenden Erfolg (nach 24 Injektionen à 0,1). Auch Weisselberg und Kümmell sahen Besserungen danach. Einhorn führte ohne Nachteil Radiumkapseln in die karzinomatöse Speiseröhre und ließ sie 1 Stunde liegen; er sah in 7 Fällen Besserung der Beschwerden und Erweiterung der Striktur. Gerhardt ersetzt die Sondenbehandlung bei Krebsstrikturen durch Morphin, welches er 10 Minuten vor der Nahrungsaufnahme gibt und welches (vermutlich durch Hemmung eines Krampfes) ebenso günstige funktionelle Erfolge gibt, wie Sondenbehandlung. Herpesbläschen im Oesophagus unter dem Bilde intermittierender Schmerzen und Schluckbeschwerden beobachtete Holub. Auf der Haut bestand gleichzeitig kein Herpes, die Herpesblasen im Oesophagus konnten aber mit dem Oesophagoskop sichtbar gemacht werden. Einen Fall von ausgebreiteter Phlegmone des Oesophagus, ausgehend von einer kleinen Verletzung

Tuberkulöses Geschwür.

Ekchondrosen.

Diagnose der Divertikel.

Diffuse Ektasie der Speiseröhre.

Karzinom im oberen Oesophagusabschnitt.

Behandlung der Striktur: Thiosinamin,

Radium,

Sondenbehandlung.

Herpesbläschen im Oesophagus.

Phlegmone des Oesophagus.

am Pharynx, beschreibt Pfister. Die Phlegmone setzte sich bis auf den Magen fort.

Röntgendiagnostik.

Magen. Zusammenfassende übersichtliche Darstellungen der Ergebnisse der Röntgenuntersuchung für die Magendiagnostik geben Rieder, Holzknecht und Sommer, zum Teil auf Grund eigener früherer einschlägiger Forschungen. Holzknecht hebt nochmals die Bedeutung des Verfahrens zur Diagnose eines raumbeengenden Tumors hervor und weist darauf hin, daß er nach den Ergebnissen der Röntgenuntersuchung die (Rosenfeldsche) Vertikalstellung des Magens als das Normale ansehe. Kraus kann dies bestätigen und v. Hansemann fand diese Stellung in der Leiche bei 80% aller Fälle. Nach Simmonds kommen bei Photographie des Magens horizontal ruhender Leichen unmittelbar nach Eröffnung der Bauchhöhle von oben her in allen Lebensaltern Magen von der Form, wie sie Rieder beschrieben hatte, ebenso häufig vor, als Magen nach der Form Holzknechts (Kuhhornform). Auch ist die wechselnde Darmfüllung für die Magenform und seine Lage von Bedeutung. Für die Diagnose der Motilitätsstörung verwertet Wiesinger das Röntgenverfahren durch den Nachweis verspäteter Entleerung eines verabreichten dicken Wismutbreies. Hemmeter konstatierte, daß die Schicht Wismut, mit der sich Magengeschwüre bei Wismutverabreichung bedecken, dick genug ist, um einen deutlichen Schatten zu geben; er bestimmt so die Lage des Geschwürs und konnte sich bei Operationen von der Richtigkeit seiner Diagnosen überzeugen.

Formveränderungen. Sanduhrmagen.

Hertle beschrieb einen Fall, bei dem eine Pylorusstenose neben einem Sanduhrmagen bestand. Es mußte Gastrostomie und sogen. untere Pyloroplastik ausgeführt werden, um beide Strikturen auszuschalten. Patient genas. Ueber weitere Fälle berichten Albu und Schmilinsky. Letzterer weist auf die diagnostische Bedeutung der von Wölfler beschriebenen Retention größerer Mengen (über 250 ccm!) des eingegossenen Spülwassers hin. Moynihan hatte bei 32 Sanduhrmagen sehr gute operative Resultate; die verschiedenen Ursachen der Difformität erforderten differente Operationsmethoden. Bezüglich des Wertes der sekretorischen Untersuchungsmethoden konnte durch Dörner gezeigt werden, daß Probefrühstück und Probemittagsmahl bei Kranken durchaus nicht gleichwertige Resultate liefern. So waren Dörners Werte für freie HCl bei 12 Kranken beim Mittagsmahle stets geringer als beim Frühstück. Verfasser empfiehlt daher, stets beide Methoden anzuwenden. Aehnliche Ergebnisse hatte Sahli (s. u.). Kast kommt

Sekretionsprüfung.

auf Grund einer Analyse des Sekretionsmechanismus beim Probefrühstück zu dem Ergebnis, daß auch bei dieser Methode, wie beim Pawlowschen Versuch, neben der direkten Wirkung der eingeführten Nahrung noch eine wesentlichere — kephalogene — Wirkung, entsprechend dem Pawlowschen Appetitsaft, in Frage kommt. Diese sei es auch, welche bei Nervösen trotz Intaktheit der Drüsen Sekretionsstörungen im Sinne einer „Heterochylie" bedinge. Man soll daher die sekretorischen Funktionsprüfungen unter Bedingungen durchführen, welche die Psyche des Patienten möglichst wenig alterieren. Meyfahrt publiziert einige nach der Sahlischen Methode (Suppe) untersuchte Fälle und bespricht die Methode. Für die Salzsäurebestimmung empfiehlt Barba das Verfahren von Petteruti, welches auf der Ermittlung des Sättigungsdefizits einer zugesetzten Eiweißlösung beruht. Simon beschreibt eine neue Reaktion auf freie Salzsäure (unter Benutzung der Bläuung von Guajaktinktur durch salpetrige Säure). Eine eingehende Erörterung der Fehlerquellen der Mettschen Methode der Pepsinbestimmung verdanken wir H. Meyer. Zur Vermeidung der Gasblasenbildung schlägt er vorsichtiges Erhitzen bei 70° in einer eigenen Blechwanne vor und empfiehlt, die Röhrchen in besonders konstruierten Trögen horizontal zu lagern. Dazu beschreibt er eine neue Meßbank zur genauen Ablesung der Verdauungswerte. Das Verfahren wird bei Benutzung dieser Abänderungen fehlerfrei. Um die — allerdings unangenehm geringe — Empfindlichkeit der Mettschen Methode zu erhöhen, schlägt Onuf Mischung des Eiweißes mit Agarlösungen vor. Einhorn und Sahli empfehlen zwei Prüfungsmethoden der chemischen Magenfunktion.

Verfahren von Petteruti.

Mettsche Methode der Pepsinbestimmung.

Einhorn läßt Glasperlen schlucken, an denen Proben für die Leistungsfähigkeit der einzelnen Abschnitte des Verdauungskanals befestigt sind. Zur isolierten Prüfung der Magenfunktion werden sie an einem Faden in den Magen gebracht und nach 6 Stunden herausgezogen. Zur Prüfung der Gesamtfunktion des Darmkanals werden sie eingenommen und im Stuhl wieder gesucht; eine isolierte Prüfung der Darmfunktion versucht Einhorn mit Hilfe des im Magen unverdaulichen Hammeltalgs. Als Probesubstanzen verwendet er Katgut, oder besser Fischgräten zur Prüfung der Magenfunktion, Thymus (welche ausschließlich vom Pankreas verdaut wird), Fleisch und Kartoffel.

Einhornsche Methode.

Sahli stützt sich gleichfalls auf die von A. Schmidt festgestellte Unverdaulichkeit ungekochten Bindegewebes durch Pankreassaft und prüft die Magenfunktion durch Eingabe von Kapseln, welche durch Katgutfäden verschlossen sind und sich daher nur in ver-

Desmoidreaktion.

Desmoidreaktion.

dauungstüchtigem Magensaft öffnen können, vom Pankreassaft hingegen nicht angegriffen werden. Die Kapseln enthalten Methylenblau oder Jodoform und werden mit einer Probemahlzeit verabreicht. Nach 7 Stunden und weiteren 12 Stunden wird der Harn auf Methylenblau resp. Jod geprüft. Bei systematischer Durchführung dieser Methode zeigte sich, daß sie sich mit der Prüfung des Probefrühstückes keineswegs überall deckt, was indes Sahli zu Gunsten seiner Methode im Sinne Dörners (s. o.) auslegen zu dürfen glaubt. Die zahlreichen Nachprüfungen dieser Methode ergaben jedoch wesentlich differierende Resultate: Eichler, Kühn und Kaliski kommen zu günstigen Ergebnissen. Letzterer fand aber, daß zum Gelingen der Probe ein intakter Pepsingehalt ebenso maßgebend ist als der Säuregehalt; er sieht in dieser Methode daher eine Probe auf die wirkliche sekretorische Magensuffizienz. Das Auftreten der Blaufärbung des Harns zwischen 8—12 Stunden ist für normale Verdauung, vor 7 Stunden für hyperazide, nach 12 Stunden für anazide charakteristisch. Gute Uebereinstimmung mit den Ergebnissen der Saftuntersuchung fand Horwitz bei 44 Kranken, ebenso Uhlich; doch kann dadurch die Sondenuntersuchung schon wegen der mikroskopischen Inhaltsprüfung nicht ersetzt werden (v. Aldor, Fricker). Nach Drinkler, Hugentobler und Hirschler ist nur der positive Ausfall der Probe verwertbar, da der negative auch durch Anazidität oder Hypermotilität bedingt sein kann. Von anderen Autoren kamen Berichte über die Unzuverlässigkeit der Desmoidreaktion: Stauder begegnete 2 Fällen, bei denen die Abscheidung des Methylenblaus erst 30—40 Stunden nach Einnahme begann, was er im Sinne der Lösung der Kapsel im Darme auffaßt. Weber fand unter 30 Kranken 7 wiederholt und gut beobachtete Fälle mit fehlender freier HCl und geringer Gesamtsäure, wo trotzdem das Methylenblau auffallend rasch im Harne erschien. Einhorn konnte sogar in mehreren sicheren Fällen von Achylie einen positiven Ausfall der Probe beobachten, weshalb er sie für unzuverlässig erklärte. Auch Alexander und Schlesinger konnten bei einer sorgfältigen, an 48 Kranken ausgeführten Untersuchung mehrfach beobachten, daß bei einem und demselben Kranken trotz gleichbleibender Säurewerte (Frühstück) die Desmoidreaktion einmal positiv, einmal negativ ausfiel. War schon durch all diese Befunde, deren Beweiskraft zwar Sahli mit Rücksicht auf die Unzuverlässigkeit der von der Firma Pohl gelieferten Kapseln anzweifelt, das Vertrauen zur Methode erschüttert, so wird ihr durch den Nachweis Alexanders und Schlesingers, daß in derselben Kapsel eingeschlossene verschieden-

artige Substanzen (Methylenblau, Jodoform) eine ungleiche Ausscheidungszeit haben, jede Beweiskraft genommen. Im gleichen Sinne spricht auch ein großer Teil der in vitro angestellten Verdauungsversuche mit Desmoidkapseln. Während Kaliski Sahlis Befunde vollauf bestätigt, konnte Uhlich Löslichkeit in Milchsäure-Pepsinmischungen konstatieren; Alexander und Schlesinger beobachteten, daß Kapseln, die durch eine Gastrostomiewunde in einen pathologischen Magen gebracht waren, sich öffneten, trotzdem der Inhalt nie freie Säure enthielt. Saito fand, daß anazid gemachter Pawlow-Hundemagensaft nach Zusatz von Milchsäure, ebenso auch Pawlow-Hundepankreassaft nach Aktivierung durch Darmextrakt in kurzer Zeit die Kapseln zu lösen vermochten. Weiter zeigte er in einwandsfreier Weise, daß die Magenschleimhaut des Hundes Methylenblau nicht zu resorbieren vermag, die Sahlische Methode also auch ein Hineingelangen des Methylenblaus in den Darm durch intakte Motilität voraussetze. Durch diese Ergebnisse erklären sich die widersprechenden klinischen Befunde, und es ist durch sie der Desmoidmethode jede physiologische Begründung entzogen. Salomons Magenkarzinomprobe findet in ihrer statistisch begründeten diagnostischen Bedeutung durch Karl Reicher Bestätigung, jedoch zeigt dieser, daß ihr positiver Ausfall nicht, wie Salomon meinte, durch die Anwesenheit von Serumalbumin, sondern durch Mucine, Peptone und Nukleine bedingt sei, die er von der Serumalbuminfraktion trennen konnte und deren Anwesenheit gerade beim Magenkarzinom durch vermehrte Schleimbildung, autolytischen Zerfall etc. begründet erscheint. Zirkelbach konnte an 47 Kranken die Bedeutung der Salomonschen Probe für Karzinom bestätigen und ist der Ansicht, daß eine deutlichere Trübung des Spülwassers mit Esbachschem Reagens für Karzinom spricht. Auf die diagnostische Bedeutung des chemischen Blutnachweises weisen außer Boas (s. u.) Ewald, Mathieu-Roux und Jaworski und Korotewicz hin. Letztere fanden sie unter anderem auch bei Typhen als Vorläufer schwerer Darmblutungen. Wertvolle Untersuchungen über das Verhalten verschiedener Medikamente und Nahrungsmittel ergaben, daß Eisenpräparate und medizinische Blutpräparate, sämtliche Fleischsorten (inkl. Hirn) die Reaktion gaben, daß jedoch bei Gesunden, welche jene Substanzen genießen, der Stuhl keine deutliche Reaktion gibt. Oettinger und Girault, welche für den Nachweis die Benzidinmethode bevorzugen und näher beschreiben, weisen ebenfalls auf die diagnostische und prognostische Bedeutung des Blutnachweises hin.

Salomons Probe.

Blutproben.

Fermente. Für die Beurteilung der von Pawlow angenommenen Identität von Pepsin- und Labwirkung bringen Jacoby und Sigwar Schmidt-Nielson neue Gesichtspunkte und Tatsachen. Ersterer spricht sich für, letzterer gegen Pawlow aus. Neue — proteolytische — Wirkungen des Labferments auf Kasein beschrieben fast gleichzeitig Petry und Spiro. Ersterer versuchte auch diese neue Wirkung von der koagulierenden zu trennen. Daß unter allen Eiweißsubstanzen die Gelatine gegen proteolytische Fermente weitaus am empfindlichsten ist, konstatierte Fermi. Blum und Fuld wiesen in menschlichen Magensäften ein Antipepsin nach, das sie als dialysierbare, thermostabile und auch sonst ziemlich beständige Substanz charakterisieren und vom Pepsin trennen konnten. Es ist bei Hyperazidität vermehrt, bei Karzinom vermindert, kann also nicht an der Apepsie solcher Säfte schuld sein. Das fettspaltende Ferment, dessen Vorhandensein im Pawlow-Magensafte Heinsheimer (s. Bickel) bestätigen konnte, wurde von v. Aldor in 18 Magensäften quantitativ geprüft; es zeigte Schwankungen, die zu anderen Untersuchungsbefunden (HCl, Pepsin) in gar keiner Beziehung standen. Einen wertvollen Beitrag lieferte Pesthy durch den an 100 Kranken gebrachten Nachweis, daß die Schwankungen des Fermentgehalts bei den Magensäften Gesunder und nichtkarzinomatöser Magenkranker unbedeutend seien, daß hingegen die höchsten Werte bei Karzinomkranken tief unter diesem Mittel liegen. Ernst Meyer glaubt eine klinische Beobachtung zu Gunsten der längst exakt widerlegten Annahme von der Herkunft des Steapsins aus dem Pankreas verwerten zu dürfen. Hugo Meier zeigte, daß bezüglich der Magensaftsekretion beim Pavian ähnliche physiologische Bedingungen herrschen wie beim Hunde. Diese Versuche sind, wie alle nun zu besprechenden Arbeiten, aus Bickels Laboratorium an nach Pawlow operierten Objekten (also entweder mit „Nebenmagen“ oder mit Gastrostomie und Oesophagostomie zur „Scheinfütterung“) ausgeführt. Zunächst konnte Bickel an einem von Gluck (therapeutisch) nach Pawlow operierten Fräulein mit Oesophagusstenose durch Scheinfütterungsversuche die Existenz einer echten, durch psychische und Geschmacks- und Geruchsreize bedingten kephalogenen Sekretion (wie bei Pawlows Hunden) bestätigen (bezw. Azidität s. u.). An Hunden und zum Teil an Menschen wurde sodann der Einfluß verschiedener Substanzen auf die Magensaftsekretion geprüft. Heinsheimer konnte in neuer Versuchsanordnung bestätigen, daß Salzsäure auf die Magensaftsekretion des gesunden Hundes (Nebenmagen) wirkungs-

Magensaft-sekretion.

los ist. Pincussohn wies für echten Kaffee eine sehr starke, für Malzkaffee eine schwächere, die Sekretion anregende, für Tee eine hemmende Wirkung nach (Nebenmagen). Rheinboldt zeigte (zum Teil an Bickels Patientin, s. o.) für Maggiextrakt eine erhebliche fördernde Wirkung. Baumstark wies für die Homburger Mineralwässer bei Tieren und bei Bickels Patientin eine Steigerung der Saftabscheidung nach, jedoch nur, wenn sie vor der Mahlzeit getrunken wurden, sonst hemmten sie. Kast studierte in einer wertvollen Untersuchung den Einfluß des Alkohols (auch zum Teil an Bickels Patientin). Geringe Mengen, bis zu 20 %, steigerten die Sekretion deutlich und andauernd; stärkere Konzentrationen wirkten schädlich (Schleimbildung). Die Polymeren des Aethylalkohols hemmten bereits bei 2 % vollkommen. Der Alkoholsaft ist sauer, aber frei von Pepsin. Pawlow und Groß konnten durch eigene Versuchsanordnung zeigen, daß die sogen. direkte chemische Erregung des Magensaftes nur vom Antrum pylori ausgeht, während die Fundusschleimhaut diesbezüglich inaktiv ist. Daß die Schleimsekretion im Magen anderen Gesetzen folgt wie die Saftabscheidung, konnte Bickel neuerdings am Nebenmagenhund wieder beweisen; sie erwies sich als eine rein lokale Reaktion auf einen Reiz. Das gleiche konnte Magnus für die Straußsche Verdünnungssekretion nach Einbringung hypertonischer Salzlösungen (mit gleicher Methodik) beweisen. Tobler studierte das Zusammenspiel der Digestion und Motilität im Hundemagen und fand vor allem, daß Einbringung von Verdauungsprodukten ins Duodenum die Magenentleerungen inhibiert und Gallen- und Pankreassekretion anregt; weiter fand er, daß nur 20 % vom Stickstoffgehalt des Fleisches den Magen in ungelöster Form verläßt. Die ziemlich verbreitete Auffassung, daß der Mageninhalt in beständiger Durchmischung sich befinde, widerlegte Grützner, der an Ratten zeigen konnte, daß im Mageninhalt Schichtungen stattfinden, entsprechend der Aufnahmszeit der Nahrung, was bei Verwendung säureempfindlicher, gefärbter Nahrung zierliche Bilder am (Gefrier-)Durchschnitte des Magens liefert. Sick erwarb sich das Verdienst, diesen Gesichtspunkt auf den Menschen zu übertragen. Er baute zunächst ein Instrument, welches gleichzeitig Druckmessung und Entnahme des Inhalts gestattete (Aspirationsmanometer), und so vermochte er Fundus und Antrum pylori getrennt zu sondieren. So fand er, daß eine nach einer Probemahlzeit eingenommene Farblösung erst 30 Stunden später in die Pars pylorica übertritt. Der Inhalt der letzteren nimmt bei Probemahlzeiten viel später saure Reaktion an, als der Fundus-

Schleimsekretion.

Magenmotilität.

abschnitt, hat jedoch gleich zu Anfang bereits höchste Pepsinwerte. Es sei weiterhin auf die wertvollen Untersuchungen Sicks über Veränderung der Motilität der beiden Magenabschnitte bei Mageninsuffizienzen und über die scharfe Abtrennung der Pars pylorica beim Hunde verwiesen. Samuely fand, daß die Hyperazidität bei Obstipierten, welche nach Ebstein Ursache der gleichzeitig bestehenden Magenbeschwerden ist, durch einfache lokale Behandlung der Obstipation als solcher zum Schwinden gebracht wird, wodurch Ebsteins Auffassung dieser Sekretionsstörung als Folge der Obstipation nach Art der von Pawlow entdeckten, die einzelnen Abschnitte des Verdauungskanals funktionell verbindenden Reflexe an Wahrscheinlichkeit gewinnt. Arneth zeigte, daß Chlorotische zumeist hyperazide Werte, seltener anazide haben. Nach Boas ist die Hyperazidität in $^3/_4$ aller Fälle das Anfangsstadium eines chronischen Katarrhs. Rubow sammelte die in einem Spitale beobachteten „Aziditäts"werte bei Probemahlzeiten und kommt zum Schlusse, daß keiner davon die für normalen menschlichen Magensaft (Fistelsekret) gefundenen Werte übersteigt. Daraus glaubt er den Begriff der „Hyperazidität" negieren zu können und ersetzt ihn durch Hypersekretion (worin er durch Bickel unterstützt wird, s. o.). Entgegenstehende Beobachtnngen Seilers, welche mit der Sahlischen Methode gewonnen wurden, sucht er dadurch zu widerlegen, daß er für die Sahlisuppe eine Schichtung im Mageninhalt beweist und dadurch die Hinfälligkeit der Sahlischen Methode dartut (s. übrigens o. Grützner). Taguet erörtert eingehend alle Theorien der Gastrosuccorrhoe (besonders die, welche auf ein organisches Magenleiden rekurrieren) und kommt zu dem Schlusse, daß sie ohne anatomische Erkrankung des Magens funktionell reflektorisch durch Erkrankungen anderer Organe ausgelöst wird. Er bringt auch klinische Beispiele von Gastrosuccorrhoe bei Herz-, Lungen-, Darm-, Gallen-, Nierenleiden und ganz besonders bei gynäkologischen Affektionen. Knud Faber schildert das Bild der Achylie auf Grund von 35 Fällen. Bei 11 waren Magen- und Darmerscheinungen nachweisbar, 10 hatten nur Darmerscheinungen (Diarrhoe), 10 hatten nur über Magenerscheinungen zu klagen (Schmerzen, dyspeptische Erscheinungen, Aufstoßen, Erbrechen), 3 Kranke hatten überhaupt keine Verdauungsbeschwerden. Leo konstatiert, daß die Erkrankung in letzterer Zeit häufiger geworden sei. Bezüglich ihrer Natur spricht er sich wie Faber gegen die Möglichkeit einer rein nervösen Achylie aus. Im Harne beobachtete er isolierte Ausscheidung von Pepsin ohne Labwirkung,

Sekretionsanomalien.

Gastrosuccorrhoe.

Achylia gastrica.

was er im Sinne der Selbständigkeit beider Fermente verwertet. v. Tabora fand bei Anazidität und Subazidität vermehrte Darmfäulnis, was die darmfäulnishemmende Funktion des normalen Magensaftes bestätigt. Liefschütz bringt einen Beitrag zur Beurteilung achylischer Zustände durch den Nachweis, daß im höheren Alter die sekretorische Tätigkeit des Magens nachläßt; auch weist er zum erstenmal auf die Bedeutung der Pawlowschen Entdeckungen über Eindringen von Pankreassekret in den Magen für die Auffassung der Anazidität hin. Rosenberg studierte den Ablauf der Plasmonverdauung im Magen, welcher sich viel lebhafter gestaltet als außerhalb desselben. Es findet auch bei Anaziden und selbst Karzinomen im Magen eine ziemlich starke Verdauung statt, so daß es unmöglich ist, das Verhalten des Plasmons im Magen diagnostisch zu verwerten. Schilling legt bei der Diagnose des chronischen Magenkatarrhs besonderes Gewicht auf den Schleimbefund und spricht über die Erkennung des Magenschleims als solchen. Schütz stellte an 110 Kranken eingehende Untersuchungen über den Magenschleim an, den er im Probefrühstück und im Spülwasser des verdauenden und nüchternen Magens suchte. Als das wesentliche für vermehrte Schleimabsonderung erkennt er dessen Beimengung zur Nahrung und nicht (wie man bisher annahm) den Schleimgehalt des nüchternen Magens. Rodari spricht sich für Heilbarkeit des chronischen Magenkatarrhs durch Adstringentien und salinische Mittel aus, während er den Amaris wenig Wert beimißt. Swetnam sah beim Magenkatarrh und sogar beim Karzinom sehr gute symptomatische Erfolge vom Cerium oxalicum. Schnarrwyler berichtet über 3 Fälle von Gastritis phlegmonosa, von denen besonders der erste Interesse beansprucht: Bei einem Magenkarzinom trat nach einer Gastroenterostomie ohne Fieber Erbrechen, Aufstoßen und Unruhe auf, der Puls wurde schlecht, Tod am 6. Tage. Es bestand am ganzen Magen und an der herangezogenen Dünndarmschlinge eitriges Infiltrat und stellenweise Ulzeration der Mukosa. Verfasser gibt dann eine Uebersicht der pathologischen und klinischen Erscheinungen (80 Literaturfälle), aus der uns besonders die mangelnde Prägnanz der klinischen Symptome auffällt. Entleerung von Eiter per os kommt fast nie vor, vermutlich infolge Verdauung des Eiters. Zusammenfassende Darstellungen unserer Kenntnisse über das chronische Magengeschwür geben: Rütimeyer, Clemm, von chirurgischer Seite: Donati und Lieblein-Hilgenreiner. Rütimeyer gibt unter anderem wertvolle geographische Details: Das Magengeschwür ist nicht über die ganze Erde gleich verbreitet,

Magenverdauung.

Gastritis chronica.

Gastritis phlegmonosa.

Ulcus ventriculi.

Ulcus ventriculi.

sondern in Nordeuropa am häufigsten; auch seine Charaktere sind nicht überall gleich; aus der auf Grund von 200 Fällen ausgearbeiteten Statistik verdient die relative Seltenheit der Hyperazidität (42 %) und des okkulten Bluts (51 %) besondere Beachtung. Experimentell konnte Türk durch Einführen von Kolikulturen in den Magen bei Hunden Magengeschwüre erzeugen; auch Neumann hält ihre Entstehung durch bakterielle Infektion für möglich. Auf Schädigung der Nerven führen Schnupfer und Zironi ihre Entstehung zurück. Ersterer sah nach experimenteller Läsion der zum Magen ziehenden hinteren Wurzeln eine Vermehrung des Magensaftflusses und hämorrhagische Erosionen in der Schleimhaut, letzterer erzeugte Geschwüre durch subdiaphragmatische Vagusdurchschneidung. Klinische Fälle beschreiben: Paterson, Immerwohl, Stowell, Kraske und Simmonds. Reichmann sah 3mal bei Ziemssen-Leubekuren Parotitiden auftreten, wohl infolge mangelhafter Mundpflege. Senator behandelt blutende Geschwüre mit Gelatine, von der er 20 g pro Tag per os (in 200 Wasser) gibt, mit Zusatz von Zucker und gekühlter Butter. Er erwartet von dieser Methode auch blutstillende Wirkung, die er durch Chlorkalziumklysmen befördert. Adolf Schmidt rät anfangs Karenz einzuhalten, später aber rascher, als es der alten Vorschrift entspricht, zu stärkerer Nahrung überzugehen. Das beste für die Behandlung der Ulcusblutungen leistete wohl Boas, indem er uns in der Weberprobe ein Mittel zur Erreichung einer rationellen Prophylaxe kennen lehrte. Er hält okkulte Blutungen für Vorgänger manifester und daher für die strengste Indikation für absolute Bettruhe und entsprechende Ernährung bis zum Schwinden der Weberprobe. Baibakoff prüft die physiologischen Wirkungen der Silberbehandlung und kommt zu dem Schlusse, dabei nehme die Azidität zu, daher sei sie beim Ulcus nicht indiziert. Seine Resultate sind jedoch nicht beweisend genug und keineswegs eindeutig. Darstellungen der Erfolge der chirurgischen Behandlung an größerem Material geben Miles (46 Fälle), Kelling (74 Fälle) und Nötzel (13 Fälle). Bezüglich der Dauererfolge der Ulcusbehandlung weist Tecklenburg mit Beigabe von Eigenbeobachtungen darauf hin, daß überall dort, wo es entweder durch Atonie oder durch Aerophagie zur Dehnung des Magens kommt, bereits im Heilen begriffene Geschwüre wieder exazerbieren, wenn der Magen wieder normal belastet wird. Er empfiehlt für solche Fälle Gastroenterostomie. Die Bedeutung des Traumas für die Entstehung und Weiterentwicklung des Magen-

Therapie des Ulcus.

karzinoms legt E. Menne auf Grund selbständiger Beobachtungen dar. Seine Symptomatologie bespricht Kuttner; Ziegler weist auf die Bedeutung langdauernder mikroskopischer Stauung für die Diagnose des Karzinoms hin, Krienitz beobachtete bei einem stark blutenden Karzinom im Inhalte Spirochäten, deren eine Art ganz der Schaudinnschen glich. Sirk erforschte die Milchsäurebildung in eingehender Weise. Sein wichtigstes Ergebnis ist wohl die schärfere Betonung der diagnostischen Bedeutung des Milchsäurebefundes für Karzinom. Er konnte auch bei den verschiedensten anderen Erkrankungen Milchsäurebazillen im Inhalte finden, zeigte aber, daß sie dann nur Hydrofettsäuren bilden, während das Magenkarzinom allein — wahrscheinlich durch autolytischen Zerfall des Gewebes die Bedingungen für Milchsäurebildung schaffe. Santini konnte Salomons Probe nur teilweise bestätigen. Schütz beschreibt als charakteristisches Verhalten Karzinomkranker bei der Durchleuchtung, ein Ausbleiben der Antrumperistaltik vor Entwicklung der Motilitätsstörung. Albu zeigt an 2 Fällen, wieso durch das Zusammentreffen der charakteristischen Funktionsstörungen mit andauernder, therapeutisch unbeeinflußbarer Unterernährung die Frühdiagnose ermöglicht wird. Robson tritt auf Grund seiner chirurgischen Erfahrungen wärmstens für möglichste Verallgemeinerung der Probelaparotomie ein. 4 Fälle von Sarkom sah Brooks unter 1200 Leichen. Er glaubt, daß der Tumor häufiger vorkomme und oft verkannt werde. Klinisch fiel ihm langdauernder Verlauf, Mangel von Metastasen und von Blut im Erbrochenen auf. Eckersdorf beschreibt eine seltene Form von Pylorusstenose durch eine Retentionszyste im Pankreas, welche durch Vernarbung eines Astes des Ductus Wirsungianus im Anschluß an ein Duodenalulcus entstanden war und nun ihrerseits das Duodenum komprimierte. Die chirurgische Therapie gutartiger Pylorusstenosen behandelt Cramer. Mit der angeborenen Pylorusstenose der Säuglinge und zwar teils mit der hyperplastischen, teils mit der spastischen beschäftigen sich die Publikationen von Berkholz, Bloch, Cantley, Fröhlich, Heubner, Ibrahim, Marx, Rob und Schelble.

Neoplasmen

Pylorusstenose.

Akute Magenerweiterungen nach Operationen, bezw. im Verlaufe einer Pneumonie sahen Beck und Herrick. Beide Fälle konnten geheilt werden. Auch Neck berichtet über 2 geheilte Fälle. Der eine (nach Ueberladung des Magens) bot den Eindruck einer akuten abgesackten Peritonitis und wurde erst durch die am Operationstische vorgenommene Magenspülung (Entleerung des Tumors) erkannt. Der andere betraf eine Kyphoskoliotische und gibt

Magenatonie.

Magenatonie. dem Autor Veranlassung über die Bedeutung der Kyphoskoliose für die akute Magenerweiterung zu sprechen. Auch erwähnt er einen nicht selbst beobachteten tödlich verlaufenen Fall mit typischer Dilatation des oberen Duodenums. Faulhaber und Phedran berichten über die chronische Magenerweiterung nichts wesentlich Neues, Rose und Kemp suchen deren Symptomenbild von verwandten Zuständen abzugrenzen und treten warm für Heftpflasterkompressionsverbände des Abdomens ein.

Magentetanie. Einen interessanten Fall von epileptoiden Krämpfen mit eigenartiger komatöser psychischer Störung, welche Symptome durch einfache Gastroenterostomie glatt und momentan verschwanden, beobachtete Michaelis. Er verwertet ihn für die Auffassung der toxischen Natur des Tetaniegifts, da reflektorische Momente und Wasserverarmung hierbei nicht in Betracht kommen konnten.

Nervöse Magenleiden. Auf das Vorkommen zahlreicher sekretorischer und motorischer Störungen im Gebiete der nervösen Dyspepsie macht Fischl aufmerksam; er teilt Fälle von intermittierender Motilitätstörung bei nervösen Magenleiden mit. Mathieu und Roux schildern in einer Reihe von Aufsätzen die funktionellen Magenbeschwerden Hysterischer, deren Zusammenhang mit der Hysterie sie dadurch erweisen, daß sie die hysterischen Grundcharaktere: Beziehung zur Suggestibilität (therapeutische Beeinflußbarkeit) und zu einer Willensschwäche (hysterische Dyspepsie) aufweisen. Es folgt eine Beschreibung der hysterischen Anästhesien im Epigastrium, der Druckpunkte von denen aus Schmerzen mit Respirationsstörungen und Krämpfen ausgelöst werden, der hysterischen Magenschmerzen, mit ihrer lärmenden Lebhaftigkeit der Schmerzäußerungen, Konvulsionen und Ohnmachten, die dennoch den Eindruck geringer Schmerzen machen, das hysterische Erbrechen, dessen Entstehung durch psychische Ansteckung, das Luftschlucken etc. Therapeutisch werden vor allem suggestive Einflüsse (blaues Kollodium auf Epigastrium etc.) empfohlen. Für ernste Fälle wird strengstens durchgeführte Isolierung wärmstens empfohlen. Sadger bevorzugt unter den hydriatischen Prozeduren bei nervösen Magenleiden besonders die reizenden, schweren, tonisierenden. Die allgemein verbreitete Ansicht, daß der Magen keinen Temperatursinn besitze, widerlegt A. Neumann. Die bekannte Kälteempfindung nach Genuß kalten Wassers konnte er bei Normalen stets, bei Hysterischen selten finden; sie kann bei Syringomyelie vorhanden sein, trotz vollkommener Thermoanästhesie der Bauchwände. Daraus, sowie aus der Möglichkeit, durch kurz dauernde Kälteeinwirkung auf den

Temperatursinn des Magens.

Magen (innen) den Temperatursinn des Magens zu lähmen, ohne Alteration der vorderen Bauchwand schließt Verfasser, daß die Temperatur genossener Speisen im Magen selbst und nicht in der vorderen Bauchwand wahrgenommen wird (wobei allerdings das Peritoneum parietale noch zu berücksichtigen wäre, für welches ja selbst Lenander Empfindungsqualitäten annimmt). Den in ihren Ergebnissen widersprechenden Experimenten Lenanders wirft Verfasser zu geringe Berücksichtigung der durch die Abkühlung bedingten Fehlerquelle vor.

Perigastritis.

A. Catz erörtert die Perigastritis in eingehender Weise; er schlägt eine Einteilung nach der Ausbreitung der Affektion vor und gibt eine klare Schilderung der klinischen Erscheinungen, in welcher besonders die diagnostische Verwertung der Ausstrahlungsrichtung sowie Bemerkungen über die nicht perforative eitrige Perigastritis interessieren. Endlich macht er mit Recht auf die Verwechslungen mit Karzinom aufmerksam.

Tuberkulose.

Alexander berichtet über einen stenosierenden Pylorustumor (klinisch: Milchsäure und Blutbeimengung), bei dessen histologischer Untersuchung (nach Resektion) trotz fehlender Tuberkelbazillen Tuberkulose diagnostiziert werden mußte (auf Grund des Befunds von Riesenzellen). Fischer-Defoy beobachtete echte und rein geschwürige Tuberkulose des Magens (12 unterminierte, zum Teil umfangreiche Geschwüre) bei Darmtuberkulose.

Lues.

Kirsch sah zum Teil ulzerierte Gummen an der kleinen Kurvatur bei einem Luetiker.

Therapie der Magenkrankheiten.

Für die Beurteilung des therapeutischen Effekts der Mineralwässer kann Tausz deren molekulare Konzentration nicht als maßgebend erachten, da seine Nachprüfungen an 25 Mineralwässern Ungarns die Befunde Strauß' über das Verhalten der Mineralwässer im Magen nicht bestätigten. In exakter Versuchsanordnung prüfte Elsner die Zulässigkeit der Eisentherapie bei Magenkranken; er konnte eine Steigerung der Saftsekretion bei dieser Behandlung feststellen, hält sie daher indiziert bei anaziden Prozessen, verboten beim Ulcus und fordert die Vornahme einer Magenprüfung vor Durchführung einer Eisenkur. Nach Hagen bewährte sich Methylatropinnitrat (Eumydrin) bei verschiedenen im Wirkungsbereiche des Atropins gelegenen Erkrankungen. In der Behandlung der Dyspepsien machte Ganz mit Flatulinpillen, Hepp mit Schweinemagensaft gute Erfahrungen, Clemm lobt Kohlensäureinsufflationen, Merkel die Oeltherapie bei Stenosen und Ulcus, Wegele empfiehlt eine Schutzplatte. In der

Therapie der Magenkrankheiten.

Behandlung der Hyperazidität tritt Boas warm für Milchnahrung ein und empfiehlt als Antacida Magnesia usta, Natrium citricum und Magnesia citrica. Fürst empfiehlt hierfür Vichytabletten. Die physikalischen Grundlagen für die Therapie mechanischer Erkrankungen des Magens erörtert Agéron. Nach ihm wirkt die Ruhekur vor allem durch Entlastung des Magenbodens.

Allgemeines. Resorption.

Darm. Heile zeigte durch Tierversuche, daß die Resorption des unveränderten Eiweißes und die der Zuckerarten ausschließlich, jene des Wassers vornehmlich im Dünndarm vor sich geht; er bekämpft daher den Nährwert von Eiweißklysmen. Lieblein zeigte, daß das Resorptionsvermögen für Peptonlösungen beim Jejunum und Ileum gleich ist. Lohrisch fand, daß beim Menschen mehr als die Hälfte der eingeführten Zellulose verschwindet, angeblich auf fermentativem Wege. Daß die Anthracosis pulmonalis nicht intestinalen Ursprung hat, zeigte Mironescu, indem er nachwies, daß Karmin und Tusche vom Darm aus kaum bis in die Mesenterialdrüsen gelangt. Ficker wies nach, daß der Darmkanal erschöpfter Tiere (Tretmühle) für Keime wesentlich durchlässiger ist als der Darm ruhender Tiere. Kast untersuchte bei 300 Magendarmkranken das Verhalten der Hautsensibilität mit Rücksicht auf das Vorhandensein Headscher Zonen. Dabei zeigte sich, daß sich aus dem Auftretrn letzterer keine sicheren Anhaltspunkte für die Art des befallenen Organs gewinnen lassen.

Headsche Zonen bei Magendarmkranken.

Bakterien des Darmkanals.

Rolly und Liebermeister konnten die von Klein beobachtete Keimarmut des oberen Dünndarms bestätigen und studierten deren Ursachen: Das wesentlichste Moment dürfte der diesem Darmabschnitt zukommende rasche Wechsel der Reaktion sein, gegen den Bakterien sehr empfindlich sind. Sodann kommt die mechanische Weiterbewegung und ein direkter Einfluß der lebenden Darmschleimhaut (aber nicht ihres Sekrets) in Frage. Durch Verätzung der Schleimhaut läßt sich auch die hemmende Wirkung aufheben. Rolly untersuchte dann die Ursache der hemmenden Wirkung des Darminhalts und alter Kulturen und kommt zu dem Ergebnis, daß es sich dabei nicht um eine Bildung von Autotoxinen, sondern um Verbrauch des Nährmaterials handelt. Die Dickdarmschleimhaut hat weiterhin die Fähigkeit, fremde Bakterien in kurzer Zeit zu eliminieren, aber nur solange sie intakt ist. Auch Moro und Murath zeigten, daß der Säuglingsstuhl Hemmungsstoffe enthält, deren Menge vom Gesundheitszustand des Darms abhängig ist.

Schloßmann modifizierte die Urysche Methode und prüfte so den Stuhl in normalen und pathologischen Fällen auf Eiweiß, welches er bei Erwachsenen normalerweise nie, auch nicht nach reichlichster Eiweißzufuhr

finden konnte. Der ausgeschiedene Eiweißkörper ist zumeist Albumin, gelegentlich Albumose. Rosenberger konnte zeigen, daß Thiosinamin zur Bestimmung des Eiweißrestes im Stuhl unbrauchbar ist, da es nur koaguliertes Hühnereiweiß löst, nicht aber Bindegewebssubstanzen und Muskelgewebe. Eine Methode zur Ermittlung des Purinbasengehalts im Stuhl arbeiteten Krüger und Schittenhelm aus. Dabei zeigte sich auffallenderweise der Kot Ikterischer besonders arm an Basen. Hecht bestimmt die Fette des Stuhls in rascher und bequemer Weise durch Verseifung (alkoholische Kalilauge), Ueberführung der in Freiheit gesetzten Fettsäuren in ätherische Lösung, ihre Abscheidung durch Wasserzusatz und Abmessen der am Wasser schwimmenden Fettsäureschichte in einem engen graduierten Rohr. Eine neue Modifikation der Weberschen Blutprobe empfiehlt Schumm, Guyot sah nach Kalomelgebrauch Blut im Stuhle auftreten. Lissauer bestimmte den Bakteriengehalt des Kots und fand ihn bei Gesunden bei verschiedenen Ernährungsarten stets gleich (9 % der Trockensubstanz). Mit der Schleimbildung im Stuhl beschäftigte sich Richartz und kommt zur Ansicht, daß Schleim, welcher in den oberen Darmpartien sezerniert wird, nicht zur Ausscheidung komme, da er verdaut wird. Ein Koproskop, dem Prinzipe nach eine Petrischale, empfiehlt Boas. Das Auftreten von Labferment im Stuhle verfolgte Pfeiffer. Er brachte Stuhlzentrifugate oder zentrifugierte Aufschwemmungen mit gleichen Teilen Milch zusammen und verfolgte die Wirkung bei Körpertemperatur unter Ausschluß der Fäulnis. Bei 60 % der Stühle trat Gerinnung bereits nach wenigen Minuten, in 18 % erst zwischen 2 und 7 Stunden ein; zweifelhafte Labwirkung und fehlende bestanden in je 10 %. Bezüglich der Herkunft des Labferments (welches ohne Beimengung anderer proteolytischer Fermente vorlag) konnte Pfeiffer wahrscheinlich machen, daß es dem Darmsafte angehöre. Spiegel konnte durch Zusatz von Schwefelsäure unter dem Mikroskope die gelben Nothnagelschen Schleimkörper zu Kristallen anschießen sehen. Eine Analyse dieser (natürlich nicht im chemischen Sinne analysenreinen) Kristalle ergab einen sehr hohen Aschengehalt und sehr niedrigen Stickstoffgehalt, der es ausgeschlossen erscheinen läßt, daß sie der Hauptsache nach von Eiweiß abstammen oder aus Eiweiß bestehen.

Chemische Untersuchung der Fäzes.

Tobias macht in therapeutischer Hinsicht eine scharfe Scheidung zwischen spastischer und atonischer Obstipation, ganz besonders bezüglich der hydriatischen Prozeduren; auch hält er (im Gegensatze zu Zabludowsky) Massage und Elektrizität bei der spastischen Form für kontraindiziert. Strauß weist auf die Bedeutung einfacher rektaler Stauung für die Obstipation hin und zeigt, daß zu deren Behebung oft eine rein lokale Therapie genügt (Faradisation des Rektums, Vibrationsmassage, kalte Klysmen, Salbenbehandlung, Oelklysmen etc.). Mollweide und Schellenberg waren mit Regulin, dem neuen Agarpräparat Ad. Schmidts sehr zu-

Obstipation.

Behandlung der Obstipation.

frieden, Voit gab es bei 25 Fällen durch ca. 14 Tage und sah nur bei 6 Fällen keine Wirkung. Kohnstamm weist auf die obstipierende Wirkung des Fleisches hin und lobt dessen Ersatz durch Milch, Eier etc. De la Camp lobt Oelklysmen und bei der spastischen Form Belladonnasuppositorien. Eine Uebersicht über die neueren als Abführmittel verwendeten Anthrachinonderivate gibt Maaß. Jürgensen warnt vor wiederholtem Gebrauch der meisten Abführmittel und empfiehlt als harmloseste Mittel Sennaschoteninfus und Cortex frangulae.

Gastrogene Diarrhöen.

Auf das Vorkommen gastrogener Diarrhöen weist A. Schmidt neuerlich hin. Er faßt manche auch ohne Magenbeschwerden einhergehende Diarrhöen als gastrische auf und verbietet dann den Genuß des vom mageninsuffizienten Organismus unverdaut abgegebenen ungekochten Bindegewebes, welches er für das Entstehen dieser Diarrhöen verantwortlich macht. Ein interessantes Krankheitsbild entdeckten Neubauer und Stäubli: es besteht in schubweise auftretenden akuten Diarrhöen, mit Schmerzen und Entleerung von Schleim und kleinen Blutmengen, bei denen man rektoskopisch gelblichweiße Auflagerungen findet. Charakterisiert wird das Leiden durch den Befund von Charcot-Leydenkristallen im Stuhl und durch reichlichste eosinophile Zellen im Schleim und den Auflagerungen, eventuell auch durch Bluteosinophilie. Das Leiden hat gewiß Beziehungen zum Asthma bronchiale. Walz beobachtete einen Fall von kongenitaler Dünndarmatresie bei gleichzeitiger Hufeisenniere, bei dem trotzdem Mekonium abging. Verfasser rät daher, letzteres stets mikroskopisch zu untersuchen und das Fehlen von Wollhaaren und Nahrungsbestandteilen diagnostisch zu verwerten. Weitere Fälle beschreibt Karpla. Eine eingehende Schilderung der Perforation des Duodenalgeschwürs gibt Smith auf Grund von 14 Fällen. Entweder es tritt sofort diffuse Peritonitis auf, oder nur abgesackte, oder aber es erfolgt überhaupt retroperitonealer Durchbruch. Smith macht sodann genaue Angaben über den nächsten Ausbreitungs- und Senkungsbereich der ergossenen Massen (längs des rechten Kolons ins kleine Becken vor der rechten Niere) und gibt eine Schilderung der klinischen Erscheinungen, der initialen Schmerzen, der trügerischen Besserung bald nach der Perforation etc. Interessant ist, daß überhaupt nur 3 (von 14) Kranke vorher Symptome darboten.

Eosinophilie bei Darmkatarrh.

Kongenitale Dünndarmatresie.

Perforation des Duodenalgeschwürs.

Silbermarks Leichenversuche beschäftigen sich mit der Frage, warum bei Kolonstenosen vorzüglich das Zökum isoliert gebläht wird. Er zeigte, daß daran seine nur teilweise Peritoneal-

Kolonstenosen.

bedeckung schuld ist, die ihm (im Gegensatz zu anderen Kolonabschnitten) eine seitliche Entfaltung gestattet. Eine Invagination des Zökums mit dem Processus vermiformis stellt Kraske vor; Richter teilt 3 Fälle von tuberkulösem Zökaltumor mit, die er als primär nicht spezifische, erst sekundär infizierte Entzündung ansieht. Auch Baum beschreibt 2 Fälle von hyperplastischer, stenosierender Zökaltuberkulose, bei der die Exzision mit Erfolg durchgeführt wurde, und 5 andere virulentere tuberkulöse Infektionen des Zökums. Die tuberkulöse Appendizitis behandelt Sitzen. Er teilt 3 Fälle mit und hat unter 40 wegen Appendizitis exstirpierten Appendizes nur einen tuberkulösen gefunden. Hingegen meint er, daß die Tuberkulose des Appendix ohne appendizitische Erscheinungen, also ohne Adhäsionen oder Perforation, häufig vorkommt. Bei 24 tuberkulösen Leichen fand er 12mal Appendixulcera ohne klinische Erscheinungen. Zusammenfassende Darstellungen der Appendizitis geben Hippel und Meyer. Berry und Hack zeigten, daß das lymphadenoide Gewebe des Wurmfortsatzes erst nach der Geburt aufzutreten beginnt (14 Tage nach der Geburt wurden die ersten Follikel beobachtet) und mit zunehmendem Alter (60. Jahr) wieder verschwindet. Während Klemm ihm eine große Bedeutung für die Appendizitis beimißt und auch das Auftreten von Appendizitiden bei Infekten nicht als Metastase, sondern nur durch Schwächung und Herabsetzung der Widerstandsfähigkeit des lymphadenoiden Gewebes erklärt, bekämpft Hansemann die Auffassung der Appendizitis als Angina des Darms; das lymphadenoide Gewebe des Appendix könne zwar bei Infekten anschwellen, für das Zustandekommen der Appendizitis kommen aber nur lokale mechanische Momente (Stauung etc.) in Betracht. Die Bedeutung der Stauung erkennt auch Klemm an. Die Appendizitis wird nach ihm zumeist durch Bact. coli bedingt. Vetlesen macht auf das häufige Vorkommen von Pneumokokken und auf manche an Pneumonie gemahnende Symptome (Herpes, Chlorverminderung) aufmerksam und will einige Appendizitisfälle als Pneumokokkeninfekt auffassen. Burfield fand bei einem 36jährigen Mann (aus Südafrika), der an chronischer Appendizitis litt, im exzidierten Appendix Bilharziaeier und nimmt an, daß die Infektion per rectum erfolgte. Sarzyn will Oxyuren, die er in 3 Fällen im Appendix fand, für die Entzündung verantwortlich machen. Rostowyew widerlegt auf Grund eines großen statistischen Materials die Ansicht, daß die Appendizitis in der Jetztzeit häufiger geworden sei. Karrenstein fand, daß sie bei Frauen und Männern gleich häufig vorkomme; Oberndorfer

Tuberkulöser Zökaltumor.

Tuberkulöse Appendizitis.

Appendizitis.

Appendizitis. fand unter 600 menschlichen Leichen nur 8mal chronische, zur Obliteration führende interstitielle Appendizitis. Statistiken über den Verlauf der Appendizitis auf Grund von Beobachtungen in der Armee geben Stricker und Karrenstein. Daß es im Laufe einer Appendizitis zu gynäkologischen Beschwerden kommen kann (zum Teil durch Fortsetzung der Entzündung auf vorher intakte Tuben und Ovarien), zeigt Römer (vgl. S. 356 u. 375). Burkhardt erörtert, wodurch es bei Appendizitis zu Schmerzen und Schwellung linkerseits kommen kann: zunächst durch Situs inversus, durch Verlagerung des Appendix (z. B. in einen linkseitigen Bruch), durch Perforation der nach links gerichteten Spitze mit Senkung nach links; metastatisch oder durch nach links sich fortsetzende Lymphangoitis, endlich durch einfache Schmerzausstrahlung. Auf die besonders schlechte Prognose der in der Schwangerschaft auftretenden Appendizitis (auch bei operativer Behandlung) weist Füth hin; sie kann durch Verhinderung der Senkung nach dem Douglas (durch den Uterus), sowie durch eine bei der Gravidität vorkommende Verlagerung des Zökums bis dicht an den Leberrand bedingt sein. Eine besondere Form der Typhlitis beschreibt Armstrong; es handelt sich um Senkung des Exsudats gegen den Beckeneingang, welche nur durch rektale Palpation erkannt werde. Lejars berichtet über primäre Zökumentzündung bei intaktem Appendix; Perrone teilt 3 Fälle paratyphoider Appendizitis mit und bespricht ihre Differentialdiagnose gegenüber der Perforation (wobei er besonders das Verhalten der Temperatur berücksichtigt). Ueber das Verhalten der Blutgefäße bei Appendizitis berichtet Hoffmann und beschreibt einen Fall tödlicher Blutung durch Arrosion und 2 Fälle von Extremitätengangrän. Auf den mangelnden Parallelismus zwischen klinischen Erscheinungen und anatomischem Befund machen Kraus und Orth aufmerksam. Nach Hawkins können Fälle mit negativem Befund bedingt werden durch: Neurosen, Colica mucosa, ganz besonders aber durch Enterospasmus. Kuttner betont im gleichen Sinne, daß Appendizitis sehr häufig durch Spasmen des Darms, Neuralgien, Hysterie, Neuritis, Myositiden, ja selbst durch Pneumonien vorgetäuscht werden können. Bezüglich der Frage der Therapie der Appendizitis kommt Krehl bei voller Würdigung des chirurgischen Standpunkts zu der Ueberzeugung, daß eine bedingungslose Operation überflüssig erscheine, da es gelingt, die schweren, eine Operation erfordernden Fälle von den leichten zu trennen, wofür ihm weniger der Lokalbefund als vor allem Puls, Befinden, Spannung der Bauchdecken, Konstanz der Schmerzen und

Bauchfellreizung maßgebend erscheinen, wobei er allerdings bemerkt, daß unter diesen „schweren" Fällen einer sein könne, bei dem der anatomische Befund nicht schwer sei. Krecke macht auch auf die Möglichkeit aufmerksam, aus der Tachykardie, dem Erbrechen, der Spannung und der Veränderung des Atemtypus etc. frühzeitig zu erkennen, ob eine Laparotomie nötig sei. Bezüglich der Durchführung der internen Therapie lobt Zollikofer absolute Karenz mit wiederholter Zufuhr kleiner Wassermengen per Klysma (ohne Druck), Welsch gibt Mineralwasser. Bittorf veröffentlicht neue Fälle der von ihm früher beschriebenen lokalen Entzündung der Flexura sigmoidea und ihres Peritoneums. Zweig ersetzt Boas' Darmrohr zur Spülung durch ein Glasrohr à double courant und bedient sich seiner zu diagnostischen und therapeutischen Darmspülungen. Ardagh empfiehlt Argyrol bei ulzerativer Kolitis ($^3/_4$ L. 1 % als Klysma). Schlesinger beschreibt eine klinisch und anatomisch beobachtete Phlegmone des Kolons (neben einer tuberkulösen Peritonitis) bei der das Kolon als dicker Wulst tastbar war. White gibt auf Grund einer genauen Untersuchung von 60 beobachteten Fällen von Colitis membranacea eine Schilderung dieses Leidens, welches er für eine lokale Darmaffektion hält. Er fand mehrmals Darmsand, zum großen Teil aus Kalkoxalat bestehend. Kolonspasmus beschreibt R. Schütz in 3 Fällen: Appetitverlust, Schmerzen, Obstipation, das Kolon als harter Strang tastbar. Er faßt das Krankheitsbild als nervöses auf. Fälle von röntgenoskopisch untersuchter und auch anatomisch beobachteter Hirschsprungscher Krankheit teilen Escherich und Bittorf mit; Escherich hebt die genaue Uebereinstimmung des Röntgenbilds und des Befunds an der Leiche hervor. Eine tuberkulöse Stenose des Ileums beobachtete Plaut. Lorenz beobachtete eine Umschnürung einer Dünndarmschlinge durch ein Meckelsches Divertikel und entwickelt das Zustandekommen dieser Verknotung. Aehnliche Fälle teilen Göbell und Küttner mit. Manasse veröffentlicht einen Fall von Ileus durch Gassperre infolge spitzwinkliger Knickung an der Flexura coli sinistra, durch zu weites Herabhängen des Colon transversum. Die geknickte Stellung des Kolons war durch Adhäsionen fixiert. Eine Stenosierung des Darms durch zweifache kragenförmige Fettwucherung im Mesenterium sah Goyanes. Naunyn beobachtete Darmkonkremente aus Schellack bei einem Patienten, welcher durch viele Jahre hindurch wegen Gingivitis Tct. Myrrhae und Tct. Ratanhiae gebraucht hatte. Diese Konkremente bildeten ein Hindernis, welches durch

Lokale Entzündung der Flexura sigmoidea.

Spülung

Phlegmone des Kolons.

Colitis membranacea.

Kolonspasmus.

Hirschsprungsche Krankheit.

Tuberkulöse Stenose des Ileums.

Meckelsches Divertikel.

Ileus durch Gassperre.

Kragenförmige Fettwucherung im Mesenterium.

Darmkonkremente.

Wasserstoffsuperoxydklysmen bei Darmstenose.

Sklerose der Darmarterien.

Klysmen beseitigt wurde. Muralt lobt die Wirkung von Wasserstoffsuperoxydklysmen bei Darmstenose. Das Symptomenbild der Arteriosklerose entwirft und erweitert Jaquet auf Grund der Literatur und 3 eigener Fälle (kolikähnliche Schmerzen mit Blutabgang, Erbrechen gleichzeitig mit arteriosklerotischen Schmerzen im Bein etc.). Auch Buch gibt eine Schilderung des Leidens; er sah das Koinzidieren solcher abdomineller Schmerzattacken mit Stenokardie. Einen einschlägigen Fall beobachtete auch Canaveri. Eine Ableitung der Entstehung der Enteroptose auf Grund der Druckverhältnisse im Abdomen gibt Mathes. Das Primäre ist nach ihm eine Insuffizienz des herabgesunkenen, hypoplastischen, paralytischen Thorax, erst sekundär gewinnt die Erschlaffung der Bauchdecken Bedeutung. Mager beobachtete Intoxikationserscheinungen intestinaler Natur bei Enteroptose (z. B. bei 40 Fällen das Fazialisphänomen Chwostecks), welche auf therapeutische Beeinflussung des Darms schwanden. Einhorn zeigt, daß durch Ruhekuren mit Uebererernährung nicht nur die subjektiven Erscheinungen der Enteroptose schwinden, sondern daß, parallel der Gewichtszunahme die Magengrenzen bis zum Nabel hinauf zurückgehen. Ueber Myiasis intestinalis berichten Wirsing und Albu; Cattle fand in den Entleerungen eines jungen Arbeiters Larven der Pferdefliege (Oestrus equinus). Biland beobachtete einen jungen Mann, der unter den Erscheinungen einer ca. 1 Jahr dauernden Diarrhoe starb und bei dem die Fäzes reichlich Trichomonas enthielten, ohne daß es gelang in der allerdings infiltrierten und mit eosinophilen Zellen durchsetzten Schleimhaut Flagellaten zu finden. Strong zeigte an auch anatomisch beobachteten Fällen, daß Balanthidium coli beim Menschen ebenso wie Amöben Diarrhoe und Geschwüre zu erzeugen vermögen. Loos gibt eine Zusammenfassung seiner bereits bekannten Befunde über das Eindringen der Anchylostomumlarven in die unversehrte äußere Haut und empfiehlt zum Schutze gegen Ausbreitung der Krankheit besonders Freihalten der Gruben von Kot. Auch Bruns und Löbker weisen ganz besonders auf diesen Umstand hin und zeigen, daß in Dortmund durch die Durchführung solcher Maßnahmen eine Abnahme der Krankheit um 83,1 % eingetreten sei. Codina wies an 41 an Anchylostomum leidenden Patienten nach, daß bei der Kur die Besserung des Blutbefundes (abgesehen von der Eosinophilie) der Zahl der abgetriebenen Parasiten parallel geht. Berti verwendete in schweren Fällen von Anchylostomum ein antitoxisches Serum mit gutem Erfolge. Phillips sah gute Erfolge mit Euka-

Enteroptose.

Myiasis intestinalis.

Trichomonas.

Balanthidium coli.

Anchylostomumlarven.

lyptusöl (2—5 g). Goldman lobt (gleichfalls bei Anchylostomiasis) „Täniol", eine Mischung von Thymol und dem wirksamen Prinzip von Ribes, Bodenstein endlich Filmaron. Gegen das Erbrechen bei der Warmkur gibt Apolant präventiv Menthol (0,3).

Lüdke beobachtete in Barmen eine Dysenterieepidemie. Es konnte in allen Fällen sowohl kulturell als durch Serumuntersuchung Kruse-Shigas Bacillus als der Erreger nachgewiesen werden. Kruses Serum gab auch günstige Erfolge. Lucksch hingegen konnte bei einer in einem Irrenhause ausgebrochenen Dysenterieepidemie stets Flechsners Bacillus nachweisen. Meyer empfiehlt die Behandlung der Dysenterie mit Jodoformklysmen (19 auf 250 Gummiarabikumlösung). Nach 10 Minuten wird das Klysma abgelassen. Er behandelte so 3 Fälle chronischer Amöbendysenterie mit gutem Erfolg. Hagen lobt als Ersatz des Atropins das Eumydrin bei sämtlichen Darmerkrankungen, die Atropin erfordern. Mit der Möglichkeit, durch „hohe Eingießungen" eine direkte Lokalbehandlung des Kolons durchzuführen, beschäftigen sich Lilienthal und v. Aldor. Lilienthal sucht durch Röntgenuntersuchungen nachzuweisen, daß die eingeführten langen Sonden sich zumeist in der Flexur verfangen, daß es also meist unmöglich ist, sie direkt ins Kolon einzuführen. Hingegen gelangen Flüssigkeiten leicht bis zu Valv. Bauhini. v. Aldor weist durch röntgenographische Darstellung einer mit Wismut gefüllten, vom Rektum aus eingeführten langen Nélatonsonde nach, daß die zu hohen Einläufen benutzten weichen Sonden tatsächlich die Flexura sigmoidea passieren. Boyd und Robertson haben Resorptionsversuche mit Nährklysmen angestellt und kommen zu dem Resultat, daß nur Fette und Kohlehydrate per rectum resorbiert werden, nicht aber die Eiweißkörper. Sie empfehlen daher, eine Mischung von Dextrose und Eigelb zu injizieren. Th. Pfeiffer stellte zunächst fest, daß die im untersten Darmabschnitt nachweisliche Menge von proteolytischen Fermenten zu unbedeutend ist, als daß sie für die Ausnutzung der Klysmen in Frage kommen könnte. Eine Spaltung der rektal eingeführten löslichen Eiweißkörper findet also nicht statt. Eine Resorption der unveränderten Proteide konnte Pfeiffer aber ebenfalls ausschließen, und zwar mit Hilfe der Präzipitinreaktion. Sittler empfiehlt Hefetherapie gegen Gastroenteritis.

Dysenterie. Eumydrin. „Hohe Eingießungen". Nährklysmen. Hefetherapie.

Peritoneum. Lenander glaubt Nothnagels Theorie der Entstehung der Kolikschmerzen durch Anämisierung widerlegen zu können mit Hilfe von Faradisationsversuchen, bei denen es zu

Kolikschmerzen.

Anämisierung kam, ohne daß Schmerzen empfunden wurden, und bringt weitere Erklärungsversuche für das Zustandekommen intestinaler Schmerzen (Ulcus ventriculi, Nierenkolik), welche nur auf die Empfindlichkeit des parietalen Peritoneums und der retroperitonealen Gebilde rekurriert. Kelling überträgt Lenanders Auffassungen auch auf die Druckpunkte; nach ihm haben auch diese keine direkten Beziehungen zu den kranken Eingeweiden selbst; auch der Mac Burneysche Punkt beweist an sich nichts für Appendizitis, sondern er ist ein rein nervöser Druckpunkt. Robbers beschreibt 3 operierte eitrige Peritonitiden, bei denen der Eiter Pneumokokken enthielt; eine Pneumonie lag nicht vor. Verfasser nimmt mit Rücksicht auf das Bestehen von Darmerscheinungen eine Infektion durch den Darm an. Ellis Ashdowne und Patry beschreiben je einen ähnlichen Fall von Pneumokokkenperitonitis. White untersuchte den opsonischen Koeffizienten im Exsudat der tuberkulösen Peritonitis und fand, daß er sehr niedrig ist, nach der Laparotomie jedoch auffallend zunehme. White erklärt dadurch die heilende Wirkung der Operation. Sclavo empfiehlt für die Behandlung der tuberkulösen Peritonitis Injektionen von Jodgelatine (5 g täglich). Nach 40 Tagen ist das Exsudat vollends resorbiert. Bérard und Patel stellen 26 Literaturfälle von Perforation eines tuberkulösen Darmgeschwürs zusammen; sie erklären die Seltenheit dieses Ereignisses durch die dichten fibrösen Verwachsungen bei tuberkulösen Geschwüren. M. Engländer studierte den Eiweißgehalt peritonealer Ergüsse (36 Fälle) verschiedener Art, um aus ihm diagnostische Anhaltspunkte für die Natur des Ergusses zu gewinnen; dabei ergab sich, daß Portalstauungen sich durch ihren niedrigen Eiweißgehalt von meist unter 2 % von entzündlichen Produkten und wohl auch von den relativ eiweißreicheren Asziten bei Hydrops universalis trennen lassen. Exsudative chronische Peritonitiden (z. B. auch tuberkulöse Peritonitiden) haben Eiweißwerte von über 3 %, schwankend sind die Werte bei Carcinosis peritonei und bei multipler Serositis. Sommer beobachtete bei einer 51jährigen Frau eine karzinomatöse Peritonitis und Pleuritis. Beide Ergüsse waren typisch chylös, was durch das Ergebnis der quantitativen Fettbestimmung, durch das Vorhandensein reichlicher großer Fettkugeln, den positiven Zuckernachweis und das rasche Wiederansteigen des Ergusses nach Punktion sichergestellt wurde. Bei der Sektion fand sich (ganz besonders im Thorax, wo dies genauer übersehbar ist) keine Kontinuitätstrennung, im Ductus thoracicus jedoch war er von Krebsnestern infiltriert, und ließ sich mikroskopisch nachweisen,

Intestinale Schmerzen.

Eitrige Peritonitiden.

Tuberkulöse Peritonitis.

Eiweißgehalt peritonealer Ergüsse.

Karzinomatöse Peritonitis.

wie entsprechend letzteren Fettkügelchen durch seine Wand durchwanderten. 2 Fälle von Embolie der Mesenterialgefäße beobachtete Rittershaus. Einen zum Teil zystischen Tumor (Sarkom) des Mesenteriums, der Aszites gemacht hatte und durch Operation entfernt wurde, teilt König mit und bespricht die Seltenheit wirklicher (nicht von Darm und Magen ausgehender) Mesenterialtumoren. Eine enorme Mesenterialzyste (15 L.!) unbekannter Herkunft und Aetiologie, die unter dem Bilde einer Ovarialzyste verlaufen war, exstirpierte mit Glück Evelt. Ueber Echinokokkenzysten des Mesenteriums berichten Reinecke und Riese.

Embolie der Mesenterialgefäße.

Mesenterialtumoren.

Echinokokkenzysten.

Leber. Die neuerdings von Krokiewicz beschriebene empfindliche Reaktion zum Nachweis von Gallenfarbstoff im Harn: 1 ccm Acid. sulfuric. (1 %) und 1 ccm Natrium nitric. (1 %), die Hälfte des Gemenges vermischt mit $^1/_2$ ccm Harn, gibt nach gründlichem Schütteln bei Anwesenheit von Gallenfarbstoff rubinrote Färbung, die nach Zusatz von 5 Tropfen konzentrierter Salzsäure in Amethystrot übergeht — ist, wie dies Plesch hervorgehoben hatte, in ihrem Prinzip nicht neu und auch nach den von Plesch angegebenen Modifikationen zu umständlich, um die gebräuchlichen Gallenfarbstoffreaktionen zu verdrängen. Minkowski bleibt seiner Annahme eines Icterus paracholicus treu, außerdem wurde von verschiedenster Seite kasuistisches Material für die Pathogenese dieser Form des Ikterus vorgebracht. Speziell Arnsperger schließt sich dem an und kennzeichnet auch klinisch solche Formen, die er auch als prognostisch ungünstig hervorhebt. Jedoch weder in diesen Fällen noch in den Berichten von Girelli, wo schwerer Ikterus bei schwangeren Frauen beschrieben wird, finden wir genaue histologische Untersuchungen der Leber. Als höchst interessant müssen Versuche von Lang hervorgehoben werden, nachdem er in Fällen von experimentellem Icterus paracholicus Fibrinogen in der Galle nachweisen konnte, so daß die Möglichkeit einer Bildung von intrakapillären Gallenthromben im Sinne Eppingers mehr Halt gewinnt. Zu den bereits bekannten Fällen von urämisch-hereditärem Ikterus (Minkowski) sind mehrere neu hinzugekommen. Strauß beschreibt 2, Hynek ebenfalls 2. Die von Claus und Kalberlah erwähnten haben nur gewisse Aehnlichkeit mit den Typen. Die schon öfter beobachtete gesteigerte Magensaftsekretion bei Ikterus konnte von Simnitzky neuerdings bestätigt werden. Bezüglich Ursache von mechanischem Ikterus verdienen die Fälle von Hoffmann und Tuffier Interesse. Im ersteren Falle bildete eine mit dem Ductus

Gallenfarbstoffreaktionen.

Ikterus.

Hereditär kongenitaler Ikterus.

Mechanischer Ikterus.

cysticus zusammenhängende Zyste die Ursache einer mechanischen Behinderung des Gallenabflusses, in der anderen Publikation fanden 3 Fälle Beschreibung, wo Echinokokkenzysten im Spiegelschen Lappen die gallenabführenden Gänge komprimierten. Pearce und Dreschewetzky versuchten, der Pathogenese der Leberzirrhose näherzutreten. Experimentelle primäre Nekrose und folgende Bindegewebswucherung durch hämolytische Sera bei Hunden. Die histologisch erwiesene Tatsache einer starken Bindegewebswucherung bei Zirrhose konnte durch Hoppe-Seyler auch chemisch bestätigt werden. Daß es sich übrigens beim klinischen Bilde der Leberzirrhose nicht nur um eine Bindegewebswucherung in der Leber allein handelt, sondern auch in benachbarten Organen, zeigt eine Arbeit von Lando, der im Pankreas ähnliche Veränderungen fand wie in der Leber. Der Versuch Gauldinis, die verschiedenen Formen von anatomisch erwiesener Leberzirrhose auch klinisch zu gruppieren, ist sehr erwünscht gewesen. Insbesondere hebt er ein auf der Höhe der Krankheitsentwicklung dem Morbus Banti sehr ähnliches Krankheitsbild hervor, ebenso eine weitere Form, bei der es sich vorwiegend um Zellnekrosen handelt. Bezüglich der Aetiologie der verschiedenen Fälle von Zirrhose steht er auf einem ähnlichen Standpunkt wie Cumsten. Beide heben die innige Beziehung zwischen geschwürigen Prozessen im Darm und Leberzirrhose hervor. Letzterer geht sogar so weit, daß er therapeutisch eine Drainage der Gallenblase empfiehlt. Ebenfalls zu Gunsten der Anschauung, daß die Leberzirrhose ätiologisch zusammenhängen könnte mit einer von einer Darminfektion herrührenden Cholangitis, spricht der bei 17 Fällen von atrophischer Leberzirrhose erhobene Befund von Jagic, krampfartiger Schmerzen in der Lebergegend. Bei 5 Fällen, wo Tuberkulose ätiologisch angesprochen wird, fehlten diese kolikartigen Anfälle, desgleichen in einem Fall von Syphilis. Desgleichen pathogenetisch interessant muß der Fall von Oberndorfer angesprochen werden, bei dem sich eine atrophische Leberzirrhose kombiniert vorgefunden hatte mit einem sogen. Steinherz (Pericarditis adhaesiva mit Verkalkung der ganzen Vorderseite des Herzbeutels). Rein kasuistisches Interesse verdient die Beobachtung von Neurath einer typischen Leberzirrhose bei einem 6 1/2 Jahre alten Kinde, das bereits dem Alkoholgenuß huldigte. Viele kasuistische Berichte über Verlauf und eventuellen Sektionsbefund von akuter gelber Leberatrophie können übergangen werden. Erwähnung soll bloß der Fall von Cushing finden, bei welchem unmittelbar vor Ausbruch der Erkrankung eine längere Chloroformnarkose voraus-

Leberzirrhose.

Akute gelbe Leberatrophie.

ging, sowie die Arbeit von Rudolph, in welcher schwere Leberdegeneration (klinisch konnte binnen wenigen Tagen eine Verkleinerung der Leber konstatiert werden, ebenso Ikterus) bei gleichzeitig bestehender Pankreasfettgewebsnekrose beschrieben wird. Auch Hoppe-Seyler vertritt die Anschauung eines möglichen Zusammenhanges von Verschleppung von Pankreaselementen in die Leber bei akuter Leberatrophie. Mit dem Leberabszeß beschäftigen sich mehrere Autoren: Carlsen bringt eine interessante ätiologische Zusammenfassung von 44 Fällen, die nur in Schweden beobachtet wurden: 19 folgten einer Appendizitis, 9 auf ulzeröse Darmprozesse, 3 tropischen Abszessen, 2 ausgehend von Eiterherden im kleinen Becken, 8 entstanden im Gefolge von Infektion der Gallenwege, in 1 Fall wurde ein Trauma beschuldigt, in 2 Fällen bleibt die Ursache dahingestellt. Gabbi berichtet ebenfalls über mehrere Fälle von Leberabszeß, die auf Darmgeschwüre zurückbezogen werden müssen; desgleichen Goebel, der seine Beobachtungen in Aegypten anstellte. Die Behandlung von 2 Fällen von tropischen Leberabszessen durch Punktion und nachträglicher Injektion von Chininlösung durch Rogers und Wilson ist neu. Die Beobachtung einer retrograden Entstehung von Leberabszessen (Riesel) dürfte schon öfter erbracht worden sein, bisher unbekannt dagegen eine Infektion eines älteren Leberabszesses mit frischen Tuberkeln (Hart). Kramer beschreibt eine in den Tropen vorkommende Leberkongestion, die viele Aehnlichkeit mit dem Leberabszeß besitzt. Kasuistische Beobachtungen über Leberkarzinome und -sarkome können nicht berücksichtigt werden, bloß ein malignes Leberadenom mit zahlreichen Metastasen, beobachtet bei einem 1 Jahr 2 Monate alten Kinde, soll Erwähnung finden (Plaut). Dollinger konnte bei nicht infizierter Echinococcuszyste starkes Fieber nachweisen. Die enorme Spannung der Flüssigkeit in dieser Zyste und so gegebenen Möglichkeit einer leichteren Resorption von Zysteninhalt wird ursächlich mit dem Fieber in Zusammenhang gebracht. Wätzold beschreibt die seltene Lokalisation eines an der Leberoberfläche gelegenen Aneurysmas bei Zirrhose, mit innerer Verblutung. Seltene Fälle von idiopathischer Pfortaderthrombose beschreiben Umbreit und Ewald. Wenn im allgemeinen Cholezystitis und Gallensteinkrankheit schwer voneinander zu trennen sind, so müssen wir nach Aldor als die Ursache der Cholezystitis nicht so sehr die Steine beschuldigen, als vielmehr die Anwesenheit einer hinzukommenden Infektion der Gallenwege, die ebenfalls mit krankhaften Veränderungen im Dünn- und Dickdarm in Zusammenhang gebracht

Leberabszeß.

Lebertumoren und Leberzysten.

Aneurysma der Leber.

Pfortaderthrombose.

Aetiologie der Cholezystitis.

werden. Speziell Ehret konnte in vielen Fällen von Cholezystitis aus dem Blute Keime züchten. Besonders häufen sich Angaben über Cholecystitis typhosa (Kautz, Lejars, Herczel). Die Aetiologie der Gallensteine selbst erscheint noch immer völlig ungeklärt. Die Statistik von Peigerova, der bei zahlreichen Wöchnerinnen Gallensteine nachweisen konnte, ist immerhin interessant. Desgleichen der Befund einer intrahepatischen Calculosie bei Freibleiben der größeren Gallenwege und der Gallenblase (Wachell und Stevens).

Gallensteine.

Therapie der Gallensteine.

Für vorwiegend interne Therapie der Gallensteine treten vor allem Ritter, Bauermeister und Gongora ein, selbst von chirurgischer Seite (Kehr, Fink) wird ein operativer Eingriff nur für gewisse Fälle empfohlen. Besonders Gefahr besteht in einer drohenden Perforation der Gallenblase oder Verallgemeinerung des Infektes. Auf bis jetzt nicht bekannte Symptome einer Perforation oder Gangrän der Gallenblase machen Rauschof und Dirk aufmerksam. Originell ist die Behandlung von Gallenwegfisteln durch Injektion von Kolibakterien (Wright und Reid). Auf die schwankenden Verhältnisse zwischen Fieber und Ausdehnung des Infektes einer Cholezystitis wird von Ehret aufmerksam gemacht. Daß es von einer Cholezystitis zu Verallgemeinerung der Infektion kommen kann, erwähnt Adolph.

Reaktionen zur Funktionsprüfung des Pankreas.

Pankreas. Wenn auch die Sahlische Salolprobe nicht unbedingt verläßlich ist, so muß ihr doch ein gewisser diagnostischer Wert beigemessen werden. An Stelle des Jodoforms in den Glutoinkapseln empfiehlt Jayms Ferreira Salizin, ein Salizylglykosid, ein Präparat, das nur vom Pankreassekret gespalten werden kann. Cammidge beschreibt eine Phenylhydrazinreaktion im Harn, die von ihm vorwiegend bei Pankreaserkrankungen positiv angetroffen wurde. In der Richtung der Pawlowschen Versuche wurde von Pewsner der Einfluß verschiedener Mineralwässer auf die Sekretion des Pankreas studiert, desgleichen die Einwirkung psychischer Reize. Gizelt beobachtete bei gleicher Versuchsanordnung einen steigernden Einfluß des Alkohols auf die Pankreassekretionen, er bleibt jedoch aus nach Vagusdurchschneidung.

Stoffwechselversuche bei Pankreasaffektionen.

Die Frage der Fett- und Eiweißresorption bei Pankreasaffektionen verfolgt Brugsch. Bei reinem Gallenabschluß beträgt der Fettverlust 45 %. Höhere Werte weisen auf Pankreaserkrankungen. Der Stickstoffverlust bei Gallenabschluß beträgt 11 %, bei Pankreasaffektionen 33 %. Mayer stellt dieselben Tatsachen für einen Fall von Pankreaskarzinom fest. Pankreon wirkt äußerst günstig. Ebenfalls auf Grund von Stoff-

wechseluntersuchungen kommt Schmidt zu einem neuen Krankheitsbild, der funktionellen Pankreasachylie. Viele Fälle von nervösen Diarrhöen dürften damit zusammenhängen. Auf ein klinisch der Cholelithiasis ähnliches Krankheitsbild, der Zirrhose des Pankreas, wird von Schmieden aufmerksam gemacht. Bei sonst allgemeinen Symptomen fand sich ein Tumor, der stark mitgeteilte Pulsationen der Aorta zeigte, in der Mitte des Epigastriums. Gluteinprobe war positiv. Lokalisierte Formen von chronischer Pankreatitis beschreibt Robson, und führt schweren Ikterus an. Für einen innigen Zusammenhang von Pankreaszirrhose und Diabetes tritt Herxheimer ein. Eine nach Pankreassteinen sekundäre Pankreaszirrhose resp. -atrophie zeigt Marchand. Der Patient bot das Bild eines schweren Diabetes. Zahlreiche Mitteilungen behandeln das bis jetzt noch sehr dunkle Gebiet der Pankreasfettgewebsnekrose. Mehr oder weniger kasuistisches Interesse erheischen die Fälle von New, Barling und Evans, Tomaschny, Taylor, Blecher (nach Hufschlag), Münster und Jeffry (in beiden letzteren Fällen war das klinische Bild das einer Perforationsperitonitis). Der um die Frage der Pankreasfettgewebsnekrose hochverdiente Truhart beschreibt einige neue Fälle aus seiner Beobachtung. Zwei Fälle betrafen schwere Alkoholiker. Aetiologisch werden Traumen in den Vordergrund gestellt und speziell Blutungen das größte Gewicht beigemessen. Nach seiner Anschauung geben die Blutgerinnsel günstige Angriffspunkte für das Trypsinferment ab. Ploya konnte experimentell Pankreasnekrosen erzeugen, wenn er Duodenalinhalt in den Pankreasausführungsgang brachte. Pankreaszysten und -tumoren fanden ebenfalls häufig kasuistisches Interesse. Bezüglich der Aetiologie der Zysten scheint man auch den Blutungen großes Gewicht beizumessen (Honigmann).

Funktionelle Pankreasachylie.

Pankreaszirrhose.

Pankreasfettgewebsnekrose.

Literatur.

Oesophagus.

Auerbach, Diagnose und Therapie der spindelförmigen Dilatation der Speiseröhre. Ther. d. Gegenw. April. — Bell u. Mc Crae, Montreal méd. journ. Nr. 8. — Einhorn, Ueber Radiumbehandlung des Oesophaguskrebses. Berl. klin. Wochenschr. 1905, Nr. 44 a. — Ehrlich, Kasuistischer Beitrag zur Klinik der Oesophaguskrankheiten. Boas Arch. Bd. XI, H. 5. — Gerhardt, Zur Therapie der Speiseröhre. Stenose. Münch. med. Wochenschr. Nr. 1295. — Guissez, Cinquante cas d'oesophagosc. Progr. méd. Bd. XXXV, H. 4. — v. Hacker, Ges. d. Aerzte Graz. Wien. klin.

Wochenschr. S. 999. — Harmer, Die ösophagoskopische Diagnose des Speiseröhrendivertikels. Zeitschr. f. Heilk. Bd. XXII, H. 9. — Holzknecht, Ges. f. inn. Med. Wien. 7. Juni. — Kahn, Motorische Innervation der Speiseröhre. Engelmanns Arch. f. Anatomie. — Kümmell, Aerztlicher Verein Hamburg. — Derselbe, Beitrag zur Kenntnis der tuberkulösen Erkrankung des Oesophagus. Münch. med. Wochenschr. S. 453. — Pollak, Ueber rasche und dauernde Heilung einer alten Verätzungsstriktur des Oesophagus durch Thiosinamin. Ther. d. Gegenw. — Richartz, Zur Aetiologie der gleichmäßigen Oesophaguserweiterung. Deutsche med. Wochenschr. 1905, Nr. 35. — Sauerbruch u. Haecker, Kardiaverschluß der Speiseröhre. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 31. — L. v. Schrötter, Ges. f. inn. Med. u. Kinderheilk. in Wien. 22. März. — Tolot, Un cas d'anémie pernicieuse avec spasme de l'oesophage. Rev. médic. p. 106. — F. Vollbracht, Zur Kenntnis des Schluckmechanismus bei Kardiospasmus. Wien. med. Wochenschr. Nr. 35/37. — Weißelberg, Oesophagusstriktur geheilt durch Fibrolysin. Münch. med. Wochenschr. S. 1623. — Zahn, Abknickung der Wirbelsäule. Münch. med. Wochenschr. S. 906.

Magen.

Albu, Ueber Umfang der Eiweißverdauung im Magen unter normalen und pathologischen Verhältnissen. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LVI, H. 5. — L. v. Aldor, Ueber die Fettverdauung im Magen. Wien. klin. Wochenschr. S. 927. — Derselbe, Ueber eine auf natürliche Art ohne Verwendung des Magenschlauches vorzunehmende Untersuchung des Magenchemismus. Berl. klin. Wochenschr. S. 1477. — Alexander, Beitrag zur Tuberkulose des Magens. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXVI, H. 1. — A. Alexander u. A. Schlesinger, Ueber die Verwertbarkeit der Sahlischen Desmoidreaktion. Deutsche med. Wochenschr. S. 872. — Agèron, Die Gesetze der Mechanik und des hydrostatischen Druckes als Grundlage neuer Gesichtspunkte über Entstehung und Behandlung funktioneller Magenerkrankungen. Boas Arch. Bd. XI. — Arneth, Parallel laufende Magensaft- und Blutuntersuchungen bei Chlorose. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 17. — Baibakoff, Zur Frage des Einflusses des Argentum nitricum auf Zusammensetzung des Magensaftes und die motorische Kraft des Magens bei Kranken. Boas Arch. Bd. XII, H. 4. — Barba, Riforma medica 1905, Nr. 49. — Barrs, Dyspepsia. Lancet, 9. Juni. — Baumstark, Experimentelle und klinische Untersuchungen über den Einfluß der Homburger Mineralwässer auf die sekretorische Magenfunktion. Boas Arch. Bd. XII, H. 1. — Beck, Magendilatation im Kindesalter. Jahrb. f. Kinderheilkunde Bd. XIII, H. 3. — Berkholz, Pylorusstenose der Säuglinge. Münch. med. Wochenschr. S. 2025. — Bickel, Experimentelle Untersuchungen über die Magensaftsekretion beim Menschen. Kongreß f. inn. Med. Nr. 30. — Derselbe, Zur pathologischen Physiologie des Magenkatarrhes. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIX, S. 34. — Derselbe,

Mediz. Klin. 1907, S. 26. — Bloch, Hospitalstidende Nr. 5. — Blum u. Fuld, Antipepsin im Magensaft. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LVIII, H. 5/6. — Boas, Ueber die Behandlung der Hyperazidität. Ther. Monatsh. Mai. — Derselbe, Ueber die Prophylaxe der Magenblutungen. Deutsche med. Wochenschr. S. 711. — Louis Bourget, Die Krankheiten des Magens und ihre Behandlung. Wiesbaden. — Brelet, La linite plastique de Brinton. Gaz. des hôp. 1905, Nr. 34. — Brokes, Primäres Magensarkom. Medic. News. — Cantley, Angeborene Pylorusstenose. Brit. med. assoc. August. — Cathomas, Die Hygiene des Magens. St. Gallen. — Alb. Catz, Les Perigastrites. Gaz. des hôp. Nr. 15. — A. Chalier u. J. Chalier, Les decouvertes recentes de la physiologie dans le domaine des secretions gastriques et intestinales. Gaz. des hôpitaux p. 411. — Clemm, Das Magengeschwür. Würzburger Abhandl. — Derselbe, Ueber die Behandlung von Magen- und Darmerkrankungen mit Kohlensäuremassage. 78. Naturforscherversammlung Stuttgart. — E. v. Czyhlarz, Zur Diagnose und Therapie des Magengeschwüres. Wien. klin. Rundsch. Nr. 34. — Dirschler, Untersuchung der sekretorischen Funktionen des Magens mit Sahlischer Desmoidreaktion. Wien. med. Presse Nr. 19. — Dörner, Probefrühstück oder -mittagessen. Münch. med. Wochenschr. S. 456. — Donati, Chirurgia del ulcere gastriquo. Turin. — O. Eckersdorf, Scheinbare Stenose des Pylorus. Münch. med. Wochenschr. S. 2152. — Einhorn, Eine neue Methode, die Funktionen des Verdauungsapparates zu prüfen. Boas Arch. Bd. XII, H. 2. — Derselbe, Bemerkungen zu Sahlis Desmoidreaktion. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 20. — H. Elsner, Ueber die Indikationen und Kontraindikationen der Anwendung von Eisenpräparaten bei Magenkrankheiten. Ther. d. Gegenw. 1905. Juni. — C. A. Ewald, Magen- und Darmblutungen. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 10. — Knud Faber, Achylia gastrica bei Lungenphthise. Hospitalstidende 1905, Nr. 42. — Derselbe, Die Symptome und Behandlung der Achylia gastrica. Ther. d. Gegenw. Juni. — Faulhaber, Magenerweiterung. Würzburg. Aerzteverb. — Fermi, Proteolytische und gelatinolytische Enzyme. Arch. f. Hyg. Bd. LV, H. 2. — Fischer-Defoy, Ausgedehnte Magentuberkulose. Zentralbl. f. path. Anat. — Fischl, Nervöse Dyspepsie. Ver. d. Aerzte in Prag. — Fricker, Beitrag zur Sahlischen Desmoidreaktion. Schweizer Korresp.-Bl. Nr. 21. — Frölich, Norsk. Magazin Nr. 9. — Fürst, Zur Therapie der auf Hyperazidität beruhenden Dyspepsie. — Ganz, Beitrag zur Behandlung von Dyspepsien. Ther. Monatsh. August. — P. le Gendre, Etude de l'embarras gastrique pris comme type des affections par troubles secretoires de l'appareil digestif. Gaz. des hôp. Nr. 24. — Grützner, Med.-naturw. Verein Tübingen. — Groß, Beitrag zur Kenntnis der Sekretionsbedingungen des Magens. Boas Arch. Bd. XII, S. 507. — Haberer, Stenose des Magens und des obersten Dünndarmes. Mitteil. a. d. Grenzgeb. Bd. XVI, H. 3. — Hagen, Ueber Atropineumydrinwirkung bei Magen- und Darmerkrankungen. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXVI, H. 4/5. — Harley u. Fr. Goodbody, The chemical Investigation of gastric and intestinal diseases by

the aid of test meals. London. — F. Heinsheimer, Experimentelle Untersuchungen über die physiologische Einwirkung der Salzsäuredarreichung auf die Magensekretion. Boas Arch. Bd. XII, H. 7. — Hemmeter, Neue Methoden zur Diagnose des Magengeschwüres. Boas Arch. Bd. XII, H. 5. — Hepp, Gastroenteritis. Wien. klin. Wochenschr. S. 1148. — Herrick, Journ. of Americ. assoc. Nr. 3. — Hertle, Sanduhrmagen. Ver. d. Aerzte Steiermarks. Wien. klin. Wochenschr. S. 456. — Heubner, Ueber Pylorospasmus. Wien. klin. Wochenschr. S. 1237. — Hirschler, Untersuchung der sekretorischen Funktion des Magens mit Desmoidreaktion. Wien. med. Presse Nr. 19. — Holzknecht, Die diagnostische Röntgendurchleuchtung des Magens. Berl. med. Gesellsch. Januar. (Diskussion: F. Kraus u. v. Hansemann.) — Horwitz, Ueber Desmoidreaktion. Boas Arch. Bd. XII, H. 4. — Hugentobler, Desmoidreaktion. Schweizer Korresp.-Bl. Nr. 19. — Martin Jakoby, Ueber die Beziehung der Verdauungswirkung und der Labwirkung. Biochem. Zeitschr. Bd. I, H. 1. — Jaworski u. Korotewicz, Ueber okkulte Blutungen aus dem Verdauungskanale. Wien. klin. Wochenschr. S. 1129. — Immerwohl, Urämisches Geschwür im Kindesalter. Arch. f. Kinderheilk. Bd. XLIII, H. 5/6. — Kalliski, Ueber eine neue Funktionsprüfung des Magenchemismus. Deutsche med. Wochenschr. S. 185. — Kast, Experimenteller Beitrag zur Wirkung des Alkohols auf den Magen. Boas Arch. Bd. XII, H. 32. — Derselbe, Experimenteller Beitrag zum Mechanismus der Magensekretion nach Probefrühstück. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 22/23. — Kelling, Magengeschwür. Berl. Chirurgenkongr., 2. Tag. — Kirsch, Ges. f. inn. Med. Wien. 3. Mai. — Kramer, Gutartige Pylorusstenosen. v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. LI, H. 2. — Kraske, Magengeschwür. Oberrhein. Aerztetag in Freiburg. Juli. — Krinitz, Ueber das Auftreten von Spirochäten im Mageninhalt bei Karzinom. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 22. — Kuttner, Diagnose des Magengeschwüres. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 26. — Lenhartz, Behandlung des Magengeschwürs. Internat. med. Kongr. Lissabon. — H. Leo, Zur Kenntnis der Achylie. Münch. med. Wochenschr. S. 1291. — Lieblein u. Hilgenreiner, Die Geschwüre und die erworbenen Fisteln des Magen-Darmkanales. Deutsche Chirurgie, Lief. 46 c. — Liefschütz, Achylia gastrica. Boas Arch. Bd. XII, S. 426. — Lönnquist, Finska läkare-sällskapets förhandlingar Bd. XVI, Nr. 2. — Magnus, Zur Magensekretion. Med.-naturwissenschaftl. Ver. in Heidelberg. — Marchicio, Primäre Pneumokokkeninfektion des Magens und Darmes. Gazz. degli osped. Nr. 18. — Marx, Angeborene Pylorusstenose im Säuglingsalter. Mittelfränkischer Aerztetag Nürnberg. Dezember. — A. Mathieu u. C. Roux, Gastralgie hystérique. Gaz. des hôpitaux Nr. 36. — Dieselben, L'hystérie gastrique et ses stigmates psychiques. Gaz. des hôpitaux Nr. 15. — Dieselben, Traitement de l'hystérie gastrique. Ibid. Nr. 60. — Dieselben, Sur quelques variétés de vomissement hystériques. Ibid. Nr. 22. — Dieselben, Die ungenügende Ernährung bei Dyspeptikern und Nervösen. Boas Arch. Bd. XI, H. 4. — Dieselben, Die latenten Hämorrhagien des

Magen- und Darmkanales. Soc. méd. des hôp. — E. Mayer, Weiteres über Fettspaltung im Magen. Ver. der Aerzte in Halle. — H. Meier, Ueber eine Verbesserung des Mettschen Verfahrens zur Bestimmung der verdauenden Kraft von Flüssigkeiten. Berl. klin. Wochenschr. S. 347. — Derselbe, Vergleichende physiologische Untersuchungen über die sekretorische Funktion der Magenschleimhaut. Allgem. med. Zentralzeitung S. 293. — Menne, Bedeutung des Traumas für die Entstehung und das Wachstum von Geschwülsten. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXI, H. 2—4. — Merkel, Ueber die Anwendung des Olivenöles bei Erkrankungen des Magens. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV, H. 1—4. — Meyfarth, Die Sahlische Probesuppe. Diss. Marburg. — Michaelis, Autointoxikation bei Pylorusstenose. Münch. med. Wochenschr. S. 865. — Miles, 46 Fälle von perforierten Magen- und Duodenalgeschwüren. Edinburger med. Journ. September. — Monprofit, Chirurgische Behandlung gutartiger Magenaffektionen. Arch. Provenc. de chirurgie. — Moullin, The early diagnosis of cancer of the stomach. Lancet. 22. September. — Moynihan, Sanduhrmagen. Mitteil. a. d. Grenzgeb. Bd. XVI, H. 1. — Naubert, Behandlung des Erbrechens. Ther. d. Gegenw. H. 12. — Neck, Ueber akute Magenerweiterung und sogen. arteriomesenterialen Darmverschluß. Münch. med. Wochenschr. S. 1561. — A. Neumann, Ueber die Temperaturempfindlichkeit des Magens. Wien. klin. Wochenschr. S. 923. — Derselbe, Peptisches Magengeschwür. Virch. Arch. H. 3. — Noetel, Operation der perforierten Magengeschwüre. — Oettinger u. Gerault, Ueber die diagnostische Bedeutung okkulter Blutungen für die Magenerkrankungen. Semaine médic. Nr. 28. — Onuf, Untersuchungen über die Magenfunktionen. Journ. of Americ. Assoc. Nr. 6. — Paterson, Perforiertes Magengeschwür bei einem 12jährigen Knaben. Scott. med. and surg. journ. September. — V. Pesthy, Ueber die Fähigkeit des Magens, Fett zu spalten. Boas Arch. Bd. XII, H. 20. — Petry, Einwirkung von Labferment auf Kasein. Wien. klin. Wochenschr. S. 143 u. Hofmeisters Beiträge Nr. 8. — A. Pick, Ueber Magenschmerz. Wien. klin. Rundsch. Nr. 1. — L. Pinkussohn, Münch. med. Wochenschr. S. 1248. — A. Phedran, Stagnation of food in the stomach. Brit. med. journ. 17. Februar. — K. Reicher, Zur Chemie der Magenverdauung, mit besonderer Berücksichtigung der Salomonischen Karzinomprobe. Boas Arch. Bd. XII, H. 15. — N. Reichmann, Gefährliche Komplikationen bei Hungerkuren des peptischen Magengeschwüres. Boas Arch. Bd. XI, H. 2. — Rheinboldt, Experimentelle Untersuchungen über den Einfluß der Gewürze auf die Magensaftbildung. Zeitschr. f. phys. u. diätet. Ther. Nr. 10. — H. Rieder, Röntgenuntersuchung des Magens und Darmes. Münch. med. Wochenschr. S. 111. — W. Rob, A case of congenital hypertrophie of the pylorus. Lancet. 28. Juni. — Robson, Behandlung des Magenkrebses. Lancet. 18. Aug. — Rodari, Zur Frage der Heilbarkeit der chronischen Gastritis. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 28. — Derselbe, Die Bedeutung der Pawlowschen Tierexperimente für die Magentherapie. Wien. klin. Wochenschr.

S. 1480. — Rosekemp, Atonia gastrique. London. — Rubow, Hyperazidität des Magensaftes. Boas Arch. Bd. XII, H. 1. — Rütimeyer, Ueber die geographische Verbreitung und die Diagnose des Ulcus ventriculi rotundum. Wiesbaden, Bergmann. — Schmilinsky, Sanduhrmagen. Aerzteverein Hamburg. Münch. med. Wochenschr. S. 2177. — Sadger, Hydriatrik der nervösen Dyspepsie und der organischen Magenaffektion. Boas Arch. Bd. XII, H. 5. — Saito, Experimentell kritische Untersuchungen über die Sahlische Desmoidreaktion. Berl. klin. Wochenschr. S. 1305. — Sahli, Ueber die Prüfung des Magenchemismus unter natürlichen Verhältnissen und ohne Anwendung der Schlundsonde, die Desmoidreaktion, eine neue Untersuchungsmethode. Basel, Benno Schwalbe. — F. Samuely, Ueber das Verhalten der Magensaftazidität bei chronischer Obstipation. Boas Arch. Bd. XII, H. 19. — Santini, Diagnose des Magenkrebses auf biologischem Wege. Rif. med. Og. Nr. 12. — Schelble, Angeborene Pylorusstenose. Ver. Freibg. Aerzte. 28. Juni. — P. Schilling, Die Diagnose des chronischen Magenkatarrhes. Wien. klin. Rundsch. Nr. 24. — A. Schmidt, Ueber die Behandlung des Magengeschwüres. Deutsche med. Wochenschr. 1900. — Schmidt-Nielson, Zeitschr. f. phys. Chem. Bd. XLV. — Schnarrwyler, Ueber Gastritis phlegmonosa. Boas Arch. Bd. XII, H. 8. — Schnupfer, Ferrucio. Beiträge zum Studium anatomischer und funktioneller Magenveränderungen nach Nervenläsionen. Il Policlinico. — O. Schumm, Die Untersuchung der Fäzes auf Blut. G. Fischer. — Senator, Ueber die diätetische Behandlung des Magengeschwüres. Deutsche med. Wochenschr. S. 96. — Simmonds, Tödliche Magenblutungen. Aerztl. Ver. Hamburg. — Derselbe, Ueber Form und Lage des Magens. Ibidem. — Emil Schütz, Ueber radiologische Befunde bei Magenkarzinom. — K. Sick, Ueber die Milchsäurebildung bei Magenkrebs. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXVI, H. 4/5. — Derselbe, Untersuchungen über die Saftabscheidung und Bewegungsvorgänge im Fundus- und Pylorusteil des Magens. Habilitationsschrift, Tübingen. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXVIII, H. 1—4. — Simon, Neue Reaktion auf Salzsäure im Mageninhalt. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 44. — Spiro, Hofmeisters Beiträge. August. — Stauder, Magendickdarmfisteln. Ibidem. — Stowell, Magengeschwür bei Kindern. Ind. med. Rec. März. — Swetnam, Hysterisches Erbrechen. Dubl. journ. of med. scienc. Februar. — V. Tabora, Magensaftsekretion und Darmfäulnis. Deutsches Arch. f. klin. Medizin Bd. LXXXVII, H. 3/4. — Ch. Taguet, La gastrosuccorrhée et son origine nerveuse reflexe. Thèse Paris. — Bela Tausz, Können wir den Einfluß der Mineralwässer auf die Magenfunktion auf Grund physikalischer Gesetze erklären? Berl. klin. Wochenschr. S. 743. — Tillmann, Perforation des Magens, Darms und der Gallenblase. Internat. med. Kongreß in Lissabon. — Tobler, Ueber die Eiweißverdauung im Magen. Kossels Zeitschr. f. phys. Chem. Bd. XLV, S. 185. — Türck, Pathogenese und Pathologie des Magengeschwüres. 13. Internat. med. Kongr. in Lissabon. — Tecklenburg, Magengeschwür. Boas Arch. S. 517. — F. Vermehren, Beitrag

zur Behandlung des blutenden Magengeschwüres. Hospitalstidende. — E. Weber, Zur Funktionsprüfung des Magens. Münch. med. Wochenschr. S. 1639. — Wegele, Magenschutzplatte. Ther. Monatsh. Nr. 2. — Wiesinger, Aerztl. Verein Hamburg (Münch. med. Wochenschr. S. 1381). — Wirsing, Zur Diagnose und Behandlung des Magengeschwüres. Boas Arch. Bd. XI, H. 3. — V. Ziegler, Mageninhaltsstauung mikroskopischer Art als Anzeichen für Magenkrebs an der kleinen Kurvatur. Deutsche Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LVIII, H. 5/6. — Zironi, Pathognose des runden Magengeschwüres. Rif. med. Og. Nr. 15. — Zirkelbach, Magenkarzinom. Boas Arch. Bd. XII, S. 543.

Darm.

Albrecht, Bedeutung des Wurmfortsatzes. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. H. 2. — Albu, Berl. med. Ges. März. — Derselbe, Wesen und Bedeutung der sogen. Enteritis membranacea. Ther. d. Gegenw. Juni. — v. Aldor, Ueber den Wert der hohen Darmeingießungen. Berl. klin. Wochenschr. 1905, Nr. 34. — Apolant, Verhütung des Erbrechens bei Bandwurmkuren. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 44. — Ardagh, Argyrol in ulzerierter Kolitis. Brit. med. journ. Januar. — Armstrong, Ueber Diagnose der Appendizitis des Beckens. Brit. med. journ. Januar. — Aschoff, Chronische Entzündung des Wurmfortsatzes. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 25. — Bauer, Ueber die Durchgängigkeit des Darmkanals für Eiweiß und Immunkörper. Arch. f. Kinderheilk. Bd. XLII, H. 5. — Baum, Operativ behandelte hyperplastisch-stenosierende Zökaltuberkulose. Münch. med. Wochenschr. S. 1705. — Berry u. Hack, Der Wurmfortsatz des Menschen und seine Veränderungen im Alter. Journ. f. Anat. u. Phys. S. 247. — Berti, Gazzetta degli osped. Nr. 21. — Biland, Beitrag zur Frage der Pathogenität der Flagellaten. Deutsches Arch. f. klin. Med. Dezember 1905. — Bittorf, Angeborene Stuhlverstopfung. Münch. med. Wochenschr. S. 265. — Derselbe, Zur Klinik der umschriebenen Entzündungen des Dickdarms und seines Peritoneums. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXVI, H. 3/4. — Bleibtreu, Zur Methodik der Untersuchung der Fettresorption im Darm. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 31. — Boas, Portative Stuhlschale. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 47. — Derselbe, Beitrag zur Kenntnis der Rektumkarzinome. Boas Arch. Bd. XI. — Bodenstein, Anthelmintikum. Wien. med. Presse Nr. 8. — Borri, Untersuchungen über die phosphorhaltigen Bestandteile der Darmschleimhaut. Boas Arch. Bd. XII, H. 21. — Boyd u. Robertson, Scottish med. and surg. journ. March. — Bruns, Münch. med. Wochenschr. S. 1376. — Buch, Enteralgie und Kolik. Helsingfors. — Burkhardt, Entstehung linkseitiger Symptome bei der Perityphlitis. Münch. med. Wochenschr. S. 2440. — Burfield, The Lancet p. 4302. — Buxbaum, Physikalische Therapie der Erkrankungen der Verdauungsorgane, H. 12 der Physikalischen Therapie von J. Marcuse u. A. Strasser. Stuttgart (Enke). — De la Camp, Therapie

der habituellen Verstopfung. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 1. — Canaveri, Il progresso medico Bd. V. — Cattle, Brit. med. journ. 14. Juli. — Codina, Real. acad. de med. scienc. Madrid p. 19. — A. Combe, L'autointoxication intestinale. Paris. — F. Craemer, Darmatonie (Dyspepsia nervosa, Dyspepsia intestinalis flatulenta). München. — Escherich, Zur Kasuistik der Hirschsprungschen Krankheit. Wien. klin.-ther. Wochenschr. Nr. 3. — Ficker, Einfluß der Erschöpfung auf die normale Durchlässigkeit des Intestinaltrakts. Arch. f. Hyg. Bd. LVII, H. 1. — Foges, Rekto-Romanoskopie. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 21. — Fränkel, Kongenitale Darmsyphilis. Aerzteverein Hamburg. Münch. med. Wochenschr. S. 1090. — Frank u. Ritter, Einfluß der Dünndarmschleimhaut auf Seifen, Fettsäuren und Fette. Zeitschr. f. Biol. Bd. CXVII, S. 701. — Füth, Ueber die hohe Mortalität der Perityphlitis während der Schwangerschaft. Münch. med. Wochenschr. Nr. 9. — Göbell, Med. Gesellsch. Kiel. (Münch. med. Wochenschr. S. 942.) — Goyanes, Rev. de med. y Cy. Pract. Juni. — Goldmann, Therapie der Anchylostomiasis. Gesellsch. f. inn. Med. Wien. (Wien. klin. Wochenschr. S. 321.) — Grutterink u. Hymans v. d. Bergh, Enterogene Zyanose. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 1. — Guyol, Nachweis von Blut in den Fäzes mit der Weber-Rosselschen Probe. Gazz. d. osp. Bd. LXXV. — Hagen, Ueber Atropineumydrinwirkung bei Magen-Darmerkrankungen. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXVI, H. 4—6. — v. Hansemann, Die Bedeutung der Follikel im Wurmfortsatz. Beitr. z. wissenschaftl. Med. — Hawkins, Brit. med. journ. Januar. — Heaton, Brit. med. journ. p. 2355. — Hecht, Klinische Fettprobe für die Fäzes. Münch. med. Wochenschr. S. 309. — Heile, Experimentelle Beobachtungen über die Resorption im Dick- und Dünndarm. Mitteil. a. d. Grenzgeb. Bd. XIV. — R. Hippel, Ueber Perityphlitis und ihre Behandlung. Volkmanns Vorträge Nr. 406. — Hoffmann, Komplikationen von Seite der Blutgefäße bei Perityphlitis. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXI, H. 4/6. — Hueter, Ueber Darmlues. Altonaer ärztl. Verein. (Münch. med. Wochenschr. S. 284.) — Jürgensen, Ueber den Mißbrauch medikamentöser Abführmittel. Berl. klin. Wochenschr. S. 444. — Karrenstein, Häufigkeit der Blinddarmentzündungen. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 32. — Derselbe, Beiträge zur Appendizitisfrage mit besonderer Berücksichtigung der Armeestatistik. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. XLVIII, H. 1—3. — Karpa, Dünndarmatresie. Virch. Arch. Bd. CLXXXV, H. 2. — Klein, Zur Behandlung der Obstipation. Ther. d. Gegenw. Mai. — Klemm, Ueber die Wirkung des lymphatischen Gewebes und ihr Verhältnis zur Appendizitis. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXI, H. 516. — Derselbe, Ueber die Aetiologie der Appendizitis. Mitteil. a. d. Grenzgeb. Bd. XVI, H. 1. — Kohnstamm, Zur Behandlung der chronischen Verstopfung. Therap. d. Gegenw. — Kraske, Oberrhein. Aerztetag Freiburg. (Münch. med. Wochenschr. S. 2418.) — F. Kraus u. Orth, Sitzung der Berl. med. Gesellsch. Diskussion über Appendizitis. — Krüger u. Schittenhelm, Die Menge und Herkunft der Purinkörper in den menschlichen Fäzes.

Zeitschr. f. physiol. Chem. Bd. XLVII, H. 14. — Krecke, Können wir die schweren, die sofortige Operation erfordernden Appendizitisfälle erkennen? Münch. med. Wochenschr. Nr. 15. — Krehl, Behandlung der Blinddarmerkrankung. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 17. — Kuttner, Ueber Pseudoappendizitis. Aerztl. Verein Frankfurt. — Kuhn, Die Hämorrhoiden, ihre Ursache, ihre Symptome und Behandlung. München. — Küttner, Ileus durch Meckelsches Divertikel. Aerzteverein Marburg. — Lea, Journ. of Obstetr. and Gyn. September. — Lejars, Typhlitis und Perityphlitis. Sem. méd. Nr. XIX. — v. Lichtenberg, Hydrops des Wurmfortsatzes. Naturwissensch.-med. Verein Heidelberg. (Münch. med. Wochenschr. S. 1834.) — Lieblein, Resorption von Peptonlösungen im Dünndarm. Zeitschr. f. Heilk. H. 6. — Lilienthal, Ueber Sondierungsversuche des Kolons. Boas Arch. Bd. XII, H. 2. — Lissauer, Ueber den Bakteriengehalt der menschlichen und tierischen Fäzes. Arch. f. Hyg. Bd. LVIII, H. 2. — Loebker u. Bruns, Denkschrift über das Wesen und die Verbreitung der Wurmkrankheit. Mitteil. a. d. kaiserl. Gesundh.-Amt Bd. XXIII, H. 2. — Lohrisch, Ueber die Bedeutung der Zellulose im Haushalte des Menschen. Zeitschr. f. physiol. Chem. Bd. XLVII, S. 200. — H. Lorenz, Dünndarmverschluß. Wien. klin. Wochenschr. S. 256. — Looß, Einige Betrachtungen über die Infektion mit Anchylostomum duodenale von der Haut aus. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LVIII, H. 1/2. — Lucksch, Ueber eine Dysenterieepidemie. Wien. klin. Wochenschr. S. 860. — H. Lüdtke, Beobachtungen über die bazilläre Dysenterie im Stadtkreis Barmen 1904—1905. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 5—7. — Manasse, Ileus. Ver. f. inn. Med. Berlin. — Maaß, Die neueren Abführmittel. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 14. — Mager, Ueber das Fazialisphänomen bei Enteroptose. Wien. klin. Wochenschrift S. 1544. — Mathes, Enteroptose. Arch. f. Gynäkol. Bd. LXXVII, H. 2. — Meller, Rekto-Romanoskopie. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 20. — Metschnikoff, Hygiene des Verdauungskanals. Lancet p. 1554. — H. Meyer, Chronische Dysenterie. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 33. — M. Meyer, Die Blinddarmentzündung, ihre Entstehung, Verhütung und Behandlung. München. — Mironescu, Intestinaler Ursprung der Anthracosis pulmonum. Romania med. H. 13/14. — Mollweide, Regulin. Ther. Monatsh. Nr. 3. — Moro u. Murath, Ueber die bakteriellen Hemmungsstoffe des Säuglingsstuhls. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 13. — Muralt, Korresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte Bd. XIII. — Naunyn, Ein Fall von Darmkonkrementen. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV, H. 1—4. — Neubauer u. Stäubli, Eosinophile Darmerkrankungen. Münch. med. Wochenschr. S. 2380. — Oberndorfer, Beitrag zur pathologischen Anatomie der chronischen Appendizitis. Mitteil. a. d. Grenzgeb. Bd. XV, H. 5. — Offergeld, Arch. f. Chir. Bd. LXXIX, H. 2. — Päßler, Ueber akute Darmtuberkulose unter dem Bilde einer akuten Infektionskrankheit. Münch. med. Wochenschr. S. 2090. — Passini, Studien über fäulniserregende anaerobe Bakterien des normalen menschlichen Darms. Zeitschr. f. Hyg. u. Inf. Bd. XLIX, S. 135. — Perrone, Rev. de chir. November. —

Th. Pfeiffer, Ueber Ausnutzung von Eiweißklistieren. Zeitschr. f. exp. Path. u. Ther. Bd. III. — Phillips, On eucalyptus oil as a vermifuge in ankylostomiasis. Lancet. Februar. — Plaut, Ileumstenose. Aerztl. Verein Frankfurt a. M. 21. Mai. — Reichel, Appendizitis und Ikterus. Aerztl. Verein Chemnitz. (Münch. med. Wochenschr. S. 1546.) — Richartz, 78. Vers. deutscher Naturforsch. u. Aerzte (Ueber den Wert des Schleimbefunds). — Richter, Tuberkulöser Ileozökaltumor. Ziegl. Beitr. Bd. XXIX, H. 211. — Rieder, Röntgenuntersuchung des Darms. Münch. med. Wochenschr. Nr. 111. — Rodari, Grundriß der medikamentösen Therapie der Magen- und Darmkrankheiten einschließlich der Grundzüge der Diagnostik. Wiesbaden. 2. Aufl. — Römer, Bedeutung der kranken Appendix für die Frau. Mitteil. a. d. Grenzgeb. Bd. XVI, H. 4/5. — Rolleston u. Jones, Primäre maligne Erkrankung des Wurmfortsatzes. Royal med. and surg. soc. London. Februar. — Rolly u. Liebermeister, Eperimentelle Untersuchungen über die Ursache der Abtötung der Bakterien im Dünndarm. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIII. — Rolly, Experimentelle Untersuchungen über das biologische Verhalten der Bakterien im Dickdarm. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 43. — Rosenberg, Ueber die Bestimmung des in den Fäzes vorhandenen Nahrungseiweißrestes mittels Thiosinamin. Boas Arch. Bd. XI, H. 4. — Rostowyew, Ueber die epidemische Natur der Perityphlitis. Mitteil. a. d. Grenzgeb. Bd. XV, H. 5. — Rumpel, Ueber die Herstellung von gehärteten Gelatinekapseln. Ther. Monatsh. Nr. 7. — Ringel, Ueber akuten mechanischen Ileus. Mitteil. a. d. Grenzgeb. Bd. XVI, H. 2. — Sarcyn, Oxyuris als Ursache von Appendizitis. Practiczesky Wratsch 1905, Nr. 40. — Schellenberg, Erfahrungen über die Behandlung der Obstipation mit Regulin. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 48. — Schennert, Zelluloseverdauung im Blinddarm. Zeitschr. f. physiolog. Chem. Bd. XLVIII, H. 9. — Schlesinger, Dünndarmphlegmone. Ges. f. inn. Med. u. Kinderheilk. in Wien. (Münch. med. Wochenschr. S. 196.) — Schloeßmann, Ueber den Nachweis und Auftreten gelösten Eiweißes in den Fäzes Erwachsener. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LX, H. 3/4. — A. Schmidt, Ueber gastrogene Diarrhöen. Petersbg. med. Wochenschr. Nr. 38. — R. Schütz, Ueber eine schwere Form von chronischem Kolospasma. Boas Arch. Bd. XI, H. 4. — Derselbe, Neues Sieb für Fäzesuntersuchung. Münch. med. Wochenschr. S. 458. — Schulze-Berge, Enteroptose. Münch. med. Wochenschr. S. 2320. — G. Schumm, Die Untersuchung der Fäzes auf Blut. Fischer. — Siegel, Blinddarmentzündung und Darmkatarrh. Münch. med. Wochenschrift S. 2577. — Silbermark, Der Mechanismus der Zökumüberdehnung bei Dickdarmstenosen. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 15. — Sitsen, Appendixtuberkulose. Neederl. Tijdschr. voor Geneesk. 1905, Bd. II. — Sittler, Hefetherapie bei Gastroenteritis. Münch. med. Wochenschrift S. 1761. — Smith, Perforiertes Duodenalgeschwür. Lancet p. 309. — Spiegel, Ueber das Vorkommen und die Natur der Nothnagelschen gelben Schleimkörner in den Säuglingsfäzes. Boas Arch. Bd. XII, H. 22.

— Stauder, Pararegulin. Nürnbg. med. Gesellsch. 7. Juni. — Straßburger, Die Untersuchung der Fäzes. Deutsche Klinik 1905. — Strauß, Proktogene Obstipation. Ther. Monatsh. Nr. 8. — Stricker, Blinddarmentzündung in der deutschen Armee. Wien. klin. Wochenschr. S. 182, 1526, 1602. — Strong, The clinical and pathological signifiance of Balantidium coli. Manila. — Tobias, Berl. med. Gesellsch. (Münch. med. Wochenschr. Nr. 44.) — Vetlesen, Norsk Magazin 1905, Bd. II. — Voit, Regulin und Pararegulin. Münch. med. Wochenschr. S. 1453. — Walz, Diagnose der kongenitalen Dickdarmatresie. Münch. med. Wochenschr. S. 1011. — Wegele, Ueber einige Fortschritte in der Diagnostik der Magendarmkrankheiten. Würzburger Abhandlungen. — Weiß, Arbeit des gesunden und kranken Dickdarms. Münch. med. Wochenschr. S. 2077. — Welsch, Beitrag zur Prophylaxe und Therapie der Appendizitis. Münch. med. Wochenschr. S. 550. — White, 60 Cases of membraneous colitis. Lancet. Oktober. — Wieting, Darmtuberkulose. Deutsche Zeitschr. f. Chir. — Derselbe, Münch. med. Wochenschr. S. 332. — Wirsing, Wien. klin. Wochenschr. S. 690. — Wilms, Der Ileus, Klinik und Pathologie des Darmverschlusses. Stuttgart. — Zabludowsky, Zur physikalischen Therapie der habituellen Obstipation. Berlin. — Zollikofer, Zur internen Behandlung der Perityphlitis. Korresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte Nr. 17. — W. Zweig, Zur Diagnose und Therapie des chronischen Dickdarmkatarrhs. Ther. d. Gegenw. April.

Peritoneum.

Ashdowne, Primary pneumococcus peritonitis. Lancet, 20. Jan. — Bond, Brit. med. Assoc. (Diskussion). — Bosse, Diffuse eitrige Peritonitis. Berl. klin. Wochenschr. S. 2. — Bérard u. Patel, Rev. de chir. August. — Daxenberger, Pneumokokkenperitonitis mit Heilung. Münch. med. Wochenschr. Nr. 217. — Ellis, Pneumokokkenperitonitis. Brit. med. journ. Nov. — Engländer, Bedeutung des Eiweißgehalts der Aszitesflüssigkeit. Wien. klin. Wochenschr. S. 886. — Hollaender, Berl. med. Ges. 4. Juli. — Kast, Headsche Zonen bei Erkrankungen der Verdauungsorgane. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 32. — Kelling, Ueber die Sensibilität im Abdomen und über Mc Burneys Druckpunkt. Boas Arch. Bd. XI, H. 6. — Lenander, Leibschmerzen. Mitteil. a. d. Grenzgeb. Bd. XVI, H. 1. — J. F. Maas, Over de oorzack van den dood by de acute peritonit. Diss. Leiden 1905. — Patry, De la peritonite aiguë généralisée à pneumocoques. Rev. méd. de la Suisse Rom. Nr. 5. — Robbers, Ueber Pneumokokkenperitonitis. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 23. — Salomon, Die diagnostische Punktion des Bauches. Berl. klin. Wochenschrift Nr. 1. — Sclavo, Sulla peritonite tuberculosa. Gazz. degli osped. 1905, Nr. 99. — Sommer, Ueber Hydrops chylosus und chyliformis. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. I—II. — White, Der opsonische Index bei der tuberkulösen Peritonitis. Dublin journ. of med. sciences.

Mesenterium.

Evelt, Mesenterialzyste. Münch. med. Wochenschr. S. 1759. — Koenig, Mesenterialgeschwulst. Altonaer ärztl. Verein. Münch. med. Wochenschr. Nr. 330. — Reinecke, Vereiterter Ecchinococcus der Bauchhöhle. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 18. — Riese, Solitäre Echinococcuszyste des Mesenteriums. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 22. — Rittershaus, Embolie und Thrombose der Mesenterialgefäße. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. CLXIII. — Stadler u. Hirsch, Meteorismus und Kreislauf. Mitteil. a. d. Grenzgeb. Bd. CLIII.

Leber.

Adolph, Mitteil. a. d. Grenzgeb. Bd. XV, H. 3 u. 4. — Aldor, Berl. klin. Wochenschr. S. 38. — Arnsberger, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LIX. — Bauermeister, Ther. Monatsh. März. — Chauffard, Sem. méd. Nr. 2. — Carlsen, Hygiea Nr. 1. — Clark u. Dolley, Am. journ. of the med. — Claus u. Kalberlah, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 46. — Cumsten, Am. journ. of the med. — Cushing, Journ. of Am. med. Assoc. — Dirk, Freie Vereinig. d. Chir. Berlins. — Dollinger, Budapester ärztl. Verein. 7. Dezember. — Dreschewetzky, Russ. Wratsch Nr. 33. — Ehret, Kongreß f. inn. Med. in München. — Derselbe, Münch. med. Wochenschr. Nr. 8. — Ewald, Berl. klin. Wochenschr. S. 911. — Fink, Prag. med. Wochenschr. Nr. 32. — Gabbi, Riform. med. Nr. 17. — Geraldini, Gazz. d. ospedali Nr. 151. — Givielli, Gazz. d. ospedali Nr. 15. — Goebel, Mitteil. a. d. Grenzgeb. Bd. XV, H. 5. — Gongora, Revist. d. med. Nr. 7. — Hart, Zentralbl. f. path. Anat. Bd. XVII, H. 12. — Herczel, Budapester kgl. Verein. 1. März. — Hoffmann, Rheinisch-westph. Gesellsch. 17. Juni. — Hoppe-Seyler, Kongreß f. inn. Med. in München. — Derselbe, Med. Klinik Nr. 1. — Hynek, Casop. lek. cesk. Nr. 38—39. — Jagic, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 35. — Kaupe, Münch. med. Wochenschr. S. 314. — Kautz, Wien. klin Wochenschr. Nr. 44. — Kehr, Vortrag gehalten im Kais. Fried.-Haus, 21. April. — Kramer, Arch. f. Schiff.- u. Tropenhygiene Bd. X, H. 4. — Krokiewicz, Münch. med. Wochenschr. Nr. 11. — Lando, Zeitschr. f. Heilkunde Bd. XXVII, H. 1. — Lang, Zeitschr. f. exp. Path. u. Ther. Bd. III, H. 2. — Lejars, Sem. méd. Nr. 26. — Minkowsky, Deutsche Klinik Bd. V, S. 651. — Neurath, Wien. med. Gesellsch. — Oberndorfer, Aerztl. Verein in München, 13. Juni. — Pearce, Albany med. annales, Febr. — Peigerova, Sbornik Klin. Bd. VIII, S. 234. — Plaut, Arch. f. Kinderheilk. Bd. XLIII. — Plesch, Zentralbl. f. inn. Med. Nr. 17. — Rauschof, Journ. of Am. Nr. 46. — Riesel, Virch. Arch. Bd. CLXXXII, H. 2. — Ritter, Münch. med. Wochenschr. Nr. 33 u. 34. — Rogers u. Wilms, Brit. med. journ. p. 2372. — Rudolph, Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXVII, H. 1—2. — Simnitzky, Russk. Wratsch Nr. 34. — Strauß, Berl. klin.

Wochenschr. Nr. 50. — Tuffier, Sem. méd. Nr. 11. — Umbreit, Virch. Arch. Bd. CLXXXIII, H. 1. — Vachel u. Stevens, Brit. med. 24. Febr. — Wätzold, Münch. med. Wochenschr. Nr. 48. — Wright u. Reid, Path. Society. 16. Jan.

Pankreas.

Barling u. Evans, Brit. med. journ. Nr. 2356. — Bergmann, Zeitschr. f. exper. Path. u. Ther. Bd. III, H. 2. — Blecher, Kongreß d. Deutschen Gesellsch. f. Chir. — Brugsch, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LVIII, H. 5 u. 6. — Cammidge, British med. journ. Nr. 2368. — Doberauer, Bruns Beitr. Bd. XLVIII, H. 2. — Jayms Ferreira, Internat. Kongreß in Lissabon. — Gizelt, Pflügers Arch. Bd. III, S. 620. — Gulke, Arch. f. klin. Chirurgie Bd. LXXVIII, H. 4. — Herxheimer, Virch. Arch. Bd. CLXXXIII, H. 2. — Honigmann, Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie Bd. LXXX, H. 1—2. — Jeffrey, Lancet Nr. 4299. — Malkolm, Lancet Nr. 4320. — Marchand, Med. Gesellsch. in Leipzig. — Mayer, Zeitschr. f. exper. Path. u. Ther. Bd. III, H. 1. — Münster, Lancet Nr. 4296. — New, Journ. of Americ. Assoc. Nr. 27. — Pewsner, Berl. med. Gesellschaft, 4. Juni. — Polgy, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 49. — Robson, Lancet Nr. 4295. — Schmidt, Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXVII, H. 5—6. — Schmieden, Münch. med. Wochenschr. Nr. 47. — Taylor, Lancet Nr. 4322. — Tomaschny, Münch. med. Wochenschr. Nr. 50. — Truhart, Petersb. med. Wochenschr. Nr. 36.

f) Krankheiten der Harnorgane.

Von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. P. Fürbringer und Dr. H. Stettiner
in Berlin.

Untersuchungsmethoden. Das Alpha und Omega jedweder Feststellung einer Erkrankung der Harnorgane ist und bleibt die chemische und mikroskopische Untersuchung des Urins, deren Vereinfachung, Verbesserung und Vertiefung mit Freuden zu begrüßen ist, wenn auch nur ein Teil der neuen Methoden dem Sprechzimmer des praktischen Arztes zu gute kommt, während ein anderer Teil für die Laboratoriumsarbeit reserviert bleibt. Ein einfaches Verfahren, durch das man in einer Stunde den Eiweißgehalt des Harns bestimmen kann, gibt Buchner an. Das Verfahren gründet sich auf die Beobachtung, daß, wenn man eiweißhaltigem aufgekochtem Harne einige Tropfen Salpetersäure und dann eine geringe Menge gesättigter Kochsalzlösung zusetzt, innerhalb einer Stunde eine so dichte und gleichmäßige Absetzung des koagulierten Eiweißes erfolgt, daß daraufhin eine quantitative Schätzung möglich ist. Ein sehr feines Reagens auf Eiweiß, das es noch in einer Verdünnung von 1:200000 nachweist, ist eine alkoholische Tanninlösung, der man nach Tignetti, um bei der Erwärmung eine gleichzeitige Fällung von Erdphosphaten, Harnsäure u. a. zu vermeiden, noch etwas Salzsäure zufügen soll. Auch die elektrische Leitfähigkeit des ungekochten und gekochten Eiweiß enthaltenden Harns kann nach Versuchen von A. Waßmuth zur Bestimmung des Eiweißgehalts des Harns herangezogen werden, indem ihre prozentuale Veränderung innerhalb gewisser Grenzen im konstanten Verhältnisse zu der zugehörigen in 100 ccm Harn enthaltenen Menge von Eiweiß steht. — Die bei multiplem Myelom auftretende Albumose läßt sich nach Bradshaw im Harn durch Gerinnung bei 58° nachweisen, durch Auflösung des Gerinnsels bei 100°, durch Koagulation bei Zusatz von Salz- oder Salpetersäure in der Kälte. Die Gerinnung bei Anwendung von Essigsäure-Ferrozyankalium tritt langsamer ein, als bei Albumin. Zur Fixation von Harnsedimenten hat sich nach Elise Wolff am besten 10% Formol allein oder mit Nachfixierung von 90% Alkohol oder alleinige Fixierung mit letzterem bewährt. Stärkerer Alkohol wirkt destruierend, schwächerer fixiert nicht genügend. Alkohol allein ist notwendig, wenn es sich um Fixierung roter Blutkörperchen handelt. Ganz entgegen

Eiweißproben.

Nachweis von Albumosen.

Fixation von Harnsedimenten.

der Erfahrung an histologischen Präparaten, in welchen gerade Formol blutfixierend wirkt, laugt es die Blutkörperchen aus. Das Lehrwerk Daibers über Mikroskopie der Harnsedimente ist in neuer, um 24 Abbildungen vermehrter Auflage erschienen. — Von nicht minder großer Wichtigkeit ist neben der chemischen und mikroskopischen Urinuntersuchung die Abtastung der Nierengegend. Mit Recht betont Küttner, daß es nicht vorteilhaft ist, ausschließlich in der gewöhnlichen horizontalen Rückenlage zu untersuchen, sondern nach gründlicher Entleerung der Därme auch in einer Mittelstellung zwischen Seiten- und Bauchlage oder in halbsitzender Stellung, ferner auch im Stehen. Er macht auch auf bestimmte Schmerzpunkte aufmerksam, abgesehen von dem lokalisierten Druckschmerz in der Nierengegend und im Verlaufe des Ureters, nämlich den Bazyschen pyelo-vesikalen (Druck auf die vordere Bauchwand, 2—3 cm neben der Linea alba) bei Pyelitis, ferner den ebenfalls von Bazy angegebenen, uretero-vesikalen Schmerzpunkt bei weiblichen Individuen (Druck nach Entleerung der Blase von der Vagina auf die hintere Blasenwand), der bei einseitiger, entzündlicher Nierenerkrankung einseitig, bei doppelseitiger doppelseitig vorhanden ist, schließlich den Goldflamschen Sukkussionsschmerz, der bei Nephritis und bei Erkrankungen anderer Organe als der Niere fehlen soll (kurze leichte Stöße gegen die Lumbalgegend des etwas gebeugt sitzenden Patienten). Die Anwendung der Röntgenstrahlen soll in einer Anzahl von Fällen zur Stellung der Diagnose nicht unterlassen werden. Nicht nur bei Verdacht auf Nieren-, Ureter- und Blasensteine, sondern auch bei anderen Erkrankungen kann sie klärend wirken. So sei auf die von Völcker und Lichtenberg durch Einspritzung von Argentum colloidale inaugurierte Zystographie und Pyelographie hingewiesen, ferner auf den Vorschlag Gaebells, den Ureterkatheter durch Beimengung von Mennige oder Zinnober zu dem Lack für Röntgenstrahlen undurchlässig zu machen und so den Verlauf des Ureters durch das Röntgenbild festzustellen. Wir sind hiermit bereits zu den Untersuchungsmethoden gelangt, die nur ein Teil der praktischen Aerzte selber ausführen wird und kann. Zu ihnen gehören auch die Endoskopie, Zystoskopie und der Ureterenkatheterismus, deren Anwendung zur Stellung der Diagnose und der therapeutischen Indikationen in vielen Fällen unerläßlich ist (Vogel, Küttner, Neumann u. a.). Wenn das von dem im Berichtsjahre — leider zu früh — verstorbenen genialen Begründer der Zystoskopie angegebene Zystoskop in den von ihm und anderen angegebenen Modifikationen doch auch schon einen gewissen Grad von Vollkommenheit erreicht hat, so finden sich auch wieder einzelne Arbeiten, die eine Verbesserung der Apparate erstreben. Otto Ringleb empfiehlt ein neues Zystoskop, das nach Maisonneuveschem Prinzip konstruiert ist und dessen sich der Geübte in Fällen schwer zu passierender Harnröhren bedienen mag und das dem weniger Geübten die Einführung erleichtert. Er betont die Vorteile gegenüber der von Posner angegebenen Leitvorrichtung zu Nitzes Zystoskop. Ein verbesserter Ap-

Abtastung der Nierengegend.

Bazysche Schmerzpunkte.

Sukkussionsschmerz.

Röntgenstrahlen.

Zystographie.

Pyelographie.

Zystoskopie.

Endoskopie. parat zur Ausführung der Endoskopie der Harnröhre ist von H. Goldschmidt und eine andere Modifikation des Leiterschen Urethroskops von Wyndham Powell angegeben. Wossidlo macht erneut auf die von dem Mechaniker C. G. Heynemann angefertigte Vorrichtung aufmerksam, die ein Auskochen der Zystoskope gestattet. Einen Apparat, den Urin aus beiden Nieren getrennt aufzufangen, der in dem Falle zur Anwendung kommen soll, falls der Ureterenkatheterismus und die Separatoren aus irgend einem Grunde nicht benutzt werden können, beschreibt Heusner. Es stellt einen Rahmen dar, in welchen der Kranke gelegt wird, und der mit Pelotten zur Kompression der Ureteren versehen ist. — Eine wesentliche Rolle spielen die Zystoskopie und vor allem der Ureterenkatheterismus bei den sogenannten funktionellen Untersuchungsmethoden, deren Anwendung jedenfalls zu einer Vertiefung unserer Kenntnisse der Nierenkrankheiten und — mag man über die einzelne Methode denken, wie man wolle — zu einer Verbesserung der chirurgischen Indikationsstellung geführt hat. Während ein Teil der Forscher, an ihrer Spitze Kümmell und Berg, der Kryoskopie des Blutes und des Harns den Preis geben und Neudörfer noch einmal ihre Technik auseinandersetzt, auf deren Befolgung genau zu achten sei, negieren Kapsammer u. a. ihre Bedeutung, speziell für die Chirurgie. In seinem auf dem internationalen Kongresse in Lissabon gehaltenen Vortrage betont letzterer desgleichen die Unzulänglichkeit der Harnstoffbestimmung, der Bestimmung des Brechungsexponenten nach Stubell, der elektrischen Leitfähigkeit nach Loewenhart, über welche im Berichtsjahre auch Versuche von Kolischer und Schmidt vorliegen, die aber noch nicht als abgeschlossen gelten können, der Methylenblauprobe und anderer Methoden, die überhaupt keinen Eingang in die Praxis gewonnen haben. Die Indigokarminprobe, die ursprünglich von Völcker und Joseph dazu bestimmt war, den Ureterenkatheterismus zu ersetzen, dann aber gerade dazu gedient hat, ihn zu fördern, indem durch sie die Ureterenmündung dem Auge deutlicher gemacht wird, hält er für ausbauungsfähig, namentlich wenn man die Zeit des Auftretens und die Dauer der Ausscheidung in Betracht zieht. Ueber die guten auf dem Gebiete der chirurgischen Nierenerkrankungen mit ihr erzielten Erfolge liegt auch eine Monographie von Völcker vor. Der eben für sie angedeutete noch erstrebenswerte Ausbau ist der Phloridzinmethode von Kapsammer bereits gegeben und hat sie seiner Ansicht nach zu der sichersten der funktionellen Untersuchungsmethoden gemacht. Wenn der Harn nach Phloridzininjektion in einer Zeit von 10 bis 15 Minuten Zucker aufweist, so bedeutet dies Funktionsfähigkeit mindestens einer Niere. Erscheint der Zucker erst 30 Minuten danach im Gesamtharn, so liegt eine wesentliche Funktionsstörung und zwar beider Nieren vor. Findet man 45 Minuten nach Injektion noch keine Zuckerreaktion, so ist die Funktionsstörung beider Nieren so groß, daß eine erfolgreiche Nephrektomie ausgeschlossen werden kann. Eine Niere, welche zwar nicht in normaler Zeit, aber doch noch innerhalb der ersten halben Stunde Zucker

(Marginalien: Ersatz für den Ureterenkatheterismus. — Funktionelle Untersuchungsmethoden: — Kryoskopie. — Indigokarminprobe. — Phloridzinmethode.)

ausscheidet, ist trotz der vorhandenen Funktionsstörung im stande, die Gesamtarbeit zu übernehmen. Die Beweiskraft dieser Methode wird von Lichtenstern und Katz infolge von Versuchen an nephrektomierten Patienten im Gegensatze zu v. Haberer, dessen Tierversuche sie anders deuten, angezweifelt. Sie betonen nicht ohne erneuten Widerspruch von Kapsammer, daß auch ihr jedenfalls große Fehlerquellen anhaften. Nach Albarran ist am meisten versprechend der sogen. Verdünnungsversuch, bei welchem nach ausgiebiger Zufuhr des leicht diuretischen Salvatorwassers die Menge und molekulare Konzentration des Urins beider Nieren bei liegendem Ureterenkatheterismus bestimmt wird. Ist die Niere krank, so verzögert sich der Eintritt der Verdünnung, die Sekretvermehrung ist undeutlich oder bleibt ganz aus, und der Harn wird in seiner molekularen Konzentration wenig verändert. — So stehen sich auf diesem Gebiete die Ansichten immer noch ziemlich schroff gegenüber, einmal hauptsächlich wohl deshalb, weil die Forscher in der Art der Ausführung der Methoden und der Deutung der gewonnenen Zahlen doch wohl voneinander abweichen und dadurch zu verschiedenen Resultaten kommen, zweitens auch weil die Reaktion des einzelnen Individuums auf die Einführung des Zystoskops und des Ureterenkatheterismus verschieden, bald gering ist, bald zu Oligurie, bald zu Polyurie, unter Umständen sogar, wie eine Mitteilung von Grund zeigt, zu völliger Hemmung der Nierensekretion führen kann. So betont Rothschild mit Recht, daß die Bedeutung der funktionellen Untersuchungsmethoden weder überschätzt, noch unterschätzt werden darf. Daß man sich von der Funktion der Niere auch ohne große Hilfsapparate ein Bild machen kann, wenn man sich mit der Prüfung des Wasserausscheidungsvermögens der Niere begnügt, zeigen u. a. Grünwald, Schur und Zak. Letztere führen der Versuchsperson nach mehrstündiger Karenz eine bestimmte Flüssigkeitsmenge zu, lassen den Harn stundenweise entleeren und untersuchen den Einfluß der Wasserzufuhr auf die Harnmenge, sodann auf den Stickstoff-, Chlornatrium- und Phosphorsäuregehalt. Auch bestimmten sie die Reaktionsfähigkeit der Niere gegenüber Diuretin (2,0).

Verdünnungsversuch.

Nierenkrankheiten. Ueber das Wesen der orthotischen Albuminurie ist noch immer keine Einigung erzielt, und gerade, während die Referenten diesen Bericht dem Drucke übergeben, wird in der Berliner medizinischen Gesellschaft im Anschluß an einen Vortrag von Heubner von neuem über diese Frage diskutiert. Jedenfalls ist der von Heubner vorgelegte Fall, da es sich um einen Sektionsfall handelt, geeignet, die Frage zu klären. Es handelte sich um ein Kind, das seit Mai 1904 an orthotischer Albuminurie gelitten. So lange es lag, war im Urin nie eine Spur von Eiweiß nachzuweisen. Beim Aufstehen steigerte sich der Albumengehalt des Harns auf 4‰. Das Kind ist an einem Hirntumor zu Grunde gegangen. Die makroskopisch ganz normal aussehenden Nieren zeigen

Orthotische Albuminurie.

Orthotische Albuminurie.

auch bei mikroskopischer Untersuchung absolut normale Verhältnisse mit Ausnahme einer leichten Hyperämie infolge der langen Krankheit und der Agonie und vereinzelter kleiner Fetttröpfchen im Epithel. Auch eine kleine Delle der rechten Niere hat mit der orthotischen Albuminurie nichts zu tun. Heubner nimmt an, daß die Blutdruckverhältnisse hier eine ursächliche Rolle gespielt haben. Senator glaubt, daß es sich in diesen Fällen, in denen keine Nephritis vorliege oder vorangegangen sei, um eine Minderwertigkeit der Niere handele. Aubertin sucht die Einwände zu widerlegen, die gegen das Bestehen eines entzündlichen Prozesses vorgebracht sind. Reyher und Langstein betonen, daß es sich meist bei dieser Form der Albuminurie um den durch Essigsäure fällbaren Körper handele und daß es unter den von ihnen untersuchten kranken Kindern vorwiegend tuberkulöse Kinder waren, die an der Affektion litten. Abelman glaubt an eine abnorme Labilität des vasomotorischen Nervensystems. Hington Fox macht darauf aufmerksam, daß die Albuminurie auch im Stehen wegzubleiben pflege nach Darreichung von Kalziumlaktat (eventuell Strontiumlaktat) und hält es sowohl für ein diagnostisches wie ein therapeutisches Mittel. Die Wirkung soll darauf beruhen, daß das Blut infolge von geringerem Gehalt an Kalzium weniger koagulabel sei. — Die Frage der nephritischen und nichtnephritischen Albuminurie ist von großer Bedeutung für die Lebensversicherung. Der diesjährige Internationale Kongreß für Versicherungsmedizin hat sich, gestützt auf die Berichte von Dippe und Unverricht, dahin ausgesprochen, daß diese Fälle von Albuminurie ein Noli me tangere bleiben sollten, einen Standpunkt, den die Referenten nicht teilen, wie denn auch von anderer Seite (Martius, Abelmann u. a.) einer mehr optimistischen Auffassung der orthotischen Albuminurie das Wort geredet wurde. — Auch abgesehen von diesen Formen ist, wie Stengel ausführt, nicht jede Albuminurie gleichbedeutend mit Nephritis. Im allgemeinen pflege die nichtnephritische Albuminurie geringere Grade einzuhalten und nicht konstant zu sein. Der Grad der Albuminurie bei Gefäß- und Herzerkrankungen sei proportional zur Herzinsuffizienz.

Bedeutung für die Lebensversicherung.

— Die Albuminurie während der Schwangerschaft kann, wie F. Blacker ausführt, durch eine Schwangerschaftsniere, durch akute oder chronische Nephritis bedingt sein. Die Differentialdiagnose ist, sofern die Anamnese nicht genaue Anhaltspunkte bietet, schwer zu stellen. Die Schwangerschaftsniere ist entweder eine Folge der Zirkulationsstörungen oder durch Bildung von toxischen Stoffen bedingt. Die Behandlung soll die gleiche sein wie die der Nephritis. Auf die Frage der Eklampsie sei hier nicht näher eingegangen. —

Albuminurie während der Schwangerschaft.

Eiweißquotient.

Bezüglich des Eiweißquotienten fand Groß bei dem Vergleiche seiner Untersuchungen mit denen früherer Forscher einen großen Unterschied. Er glaubt, daß sich ein Gesetz über das Verhältnis des Eiweißquotienten weder in prognostischer noch in diagnostischer Richtung aufstellen läßt. Ebensowenig läßt der Globulinquotient irgendwelche Regelmäßigkeit erkennen. Die Ursachen dieser erheblichen Schwankungen der Eiweißkörper sind noch unbekannt. —

Albumosurie.

Ueber die Beziehungen der Bence-Jonesschen Albumosurie zum Eiweißstoffwechsel haben Allard und Weber Untersuchungen angestellt. Vermehrung des Eiweißumsatzes durch Steigerung der Zufuhr hatten keine entsprechende Albumosenvermehrung zur Folge. Einschränkung des Eiweißumsatzes durch Unterernährung verminderte die Albumosenausfuhr nicht. Die Albumosenvermehrung scheint vielmehr mit toxischem Eiweißzerfall in Verbindung zu stehen. Die Röntgenbehandlung der Tumoren hatte auf die Albumosurie keinen Einfluß. —

Hämaturie.

Die Hämaturie wird von S. Vogel einer genaueren Besprechung unterzogen. Während die Unterscheidung zwischen Harnröhrenblutung und Blasenblutung meist nicht schwierig ist, kann die Differentialdiagnose zwischen Blasen- und Nierenblutung große Schwierigkeiten bereiten. Im Gegensatz zu Israel hält er die ausgelaugten Blutkörperchen (Blutschatten) nicht für so beweisend für eine Nierenblutung, da solche auch bei Blasenblutungen vorkommen. Mehr Sicherheit gewährt ihm die spektroskopische Probe nach Posner und Levin, da Veränderungen des Hämoglobins wie Methämoglobin und Hämin eher in der Niere vorkommen. Hämaturie tritt hauptsächlich auf aus der Harnröhre bei Verletzungen und Konkrementen, aus der Blase in der Gravidität, bei Varizen der Harnblase, bei Zystitis, Steinen, Tumoren, Parasiten und Verletzungen, aus der Niere bei Steinkrankheit, Tuberkulose, Tumoren u. a. Ueber ungewöhnliche Nierenblutungen berichtet Casper. Er zeigt einmal, daß es chronische, diffuse, doppelseitige Nierenentzündungen gibt, die lange Zeit völlig symptomlos bleiben, keine Zylinder- und Eiweißausscheidung, keine Oedeme und Zirkulationsstörungen aufweisen, plötzlich schwere, lange dauernde einseitige Nierenblutungen verursachen können. Andererseits lehren weitere Beobachtungen, daß es tatsächlich Fälle von

Essentielle Nierenblutungen.

essentiellen Nierenblutungen gibt, für die sich eine materielle Grundlage in den blutenden Nieren weder makroskopisch noch mikroskopisch entdecken läßt. Im Gegensatz zu Klemperer warnt Casper davor, in solchen Fällen abzuwarten (vgl. S. 360), sondern rät, operativ vorzugehen, falls nicht der Verdacht auf das Vorhandensein

Essentielle Nierenblutungen.

eines malignen Tumors mit völliger Sicherheit auszuschließen ist. Auch v. Illyés teilt einen Fall von essentieller Blutung aus den Nieren mit, welche am dritten Tage nach der Operation aufhörte. So wenig er in diesem Falle an der Niere finden konnte, so skeptisch verhält er sich im allgemeinen der Frage der essentiellen Blutung gegenüber und betont vor allem, gleich Casper, daß das Aufhören der Blutung noch keine Garantie für definitive Heilung biete und daß man solche Fälle in bestimmten Intervallen immer wieder untersuchen solle. Ueber die Häufigkeit profuser Blutungen, oft verbunden mit Schmerzen, bei Nephritischen, sowohl solchen mit ausgesprochenem Symptomenkomplex als auch solchen, bei denen eine Nephritis erst mikroskopisch nachgewiesen werden muß, berichtet auch S. Askanazy (siehe S. 277). — Ueber endemische Hämaturie in Südafrika, hervorgerufen durch die Bilharzia haematobia, welche mit dem Trinkwasser in den menschlichen Körper gelangt, berichtet Stock. Einen Fall von periodischer Nierenblutung auf skorbutischer Basis teilt N. Zikmund mit. Reichlicher Genuß von Zitronensäure brachte Heilung, nachdem jede andere Therapie erfolglos geblieben war. — Ueber Ursachen, Verhütung und Behandlung der hämoglobinurischen Fieber in heißen Ländern teilt Plehn seine Erfahrungen mit. — Zwei merkwürdige Fälle von Pyurie teilt Talma mit. In dem ersten von kryptogener Sepsis wurde Eiter durch den Urin ausgeschieden ohne entzündliche Veränderungen des Harnapparates. Verfasser nimmt eine erhöhte Permeabilität der Blutgefäße, im besonderen der Glomerulusgefäße, für die Diapedese der Leukozyten an. Im zweiten Falle trat bei einer akuten Exazerbation chronischer Lungentuberkulose ebenfalls Pyurie auf, ohne daß entsprechende Veränderungen im Harnapparat vorhanden waren. — Die Untersuchungsmethoden zum Nachweis von Urobilin und Urobilinogen im Harn und seine quantitative Bestimmung wie seine pathologische Vermehrung erörtert Hildebrand. Er bespricht die Frage der Urobilinbildung und -resorption. — Ehe wir in die Besprechung der Literatur über die Nephritiden eingehen, sei noch auf einige Fälle von Bakteriurie (s. auch weiter unten) hingewiesen. Das Verhältnis der Typhusbakteriurie zu den Nieren bespricht Bernhard Vas. Er hält sie für unabhängig von der oft gleichzeitig vorhandenen Erkrankung der Niere, da die beiden Prozesse in seinen Beobachtungen keinen Parallelismus zeigten und sich nicht zeitlich deckten und die Bakteriurie auch bei völlig eiweißfreiem Harn auftrat, während andererseits auch typische Nephritiden ohne Bakteriurie beobachtet sind. Auch eine Mitteilung von Kliene-

Marginal notes: Endemische Hämaturie. — Hämoglobinurie. — Pyurie. — Urobilinurie. — Typhusbakteriurie.

berger und Scholz über einen Fall von Nephroparatyphus mit Schwefelwassertoffbildung im Urin mag hier Erwähnung finden. Die Schwefelwasserstoffbildung bezw. die Bildung der nächsten Schwefelwasserstoffvorstufen war in den Harnwegen aus Eiweiß und Schwefelsalzen durch Einwirkung von Bakterien erfolgt.

Nephroparatyphus.

Die auf der vorjährigen Naturforscherversammlung angeschnittene Frage nach der Einteilung und der Bezeichnung der Nierenerkrankungen wird auch in diesem Jahre diskutiert mit der Anerkennung, daß der Ausdruck Morbus Brightii, so gern man ihn im Einzelfall durch eine schärfere Benennung ersetzen möchte, vorläufig als Mittel der Verständigung noch nicht zu entbehren ist. Senator faßt diejenigen Nierenkrankheiten zusammen, die sich durch Albuminurie, Zylinder im Harn, durch Auftreten von Oedemen und Hydropsien, durch Folgezustände im Zirkulationsapparat charakterisieren und schließt die sogen. chirurgischen Nierenerkrankungen, welche auf direkter Infektion durch eiterungerregende Mikroorganismen beruhen, aus (Posner, Fürbringer). Strittig erscheint die Frage, ob es einen einseitigen Morbus Brightii gibt. Casper will für diese einseitigen Erkrankungen nicht den Namen gebraucht haben, während Posner die Möglichkeit eines einseitigen Morbus Brightii für nicht ausgeschlossen hält. Senator erinnert an seine im Nothnagelschen Handbuche gegebene Einteilung der Nephritiden, auf die auch Vogel hinweist, in 1. akute Nephritiden (tubuläre — Glomerulonephritis — diffuse Nephritiden), 2. chronische Nephritiden ohne Induration (chronische parenchymatöse Nephritiden) und 3. chronische indurative Nephritiden (primäre — sekundäre — arteriosklerotische Induration). Die Frage des traumatischen Morbus Brightii ist durch einen Vortrag von Posner im Berliner Verein für innere Medizin unter Mitteilung eines eigenen speziellen Falls — traumatische Wanderniere durch Sturz, im Anschluß an welche sich Albuminurie und schließlich echte chronische doppelseitige Nephritis entwickelt — behandelt worden. In der eingehenden Diskussion wird u. a. auf die geringe Neigung dislozierter bezw. gequetschter Nieren, nephritisch zu erkranken (Fürbringer), verwiesen, der Druckschwankungen nach Entfernung der einen Niere gedacht (Senator), die Narbenbildung in verletzten Nieren ohne chronische Entzündung (Mankiewicz), endlich die Beförderung einer traumatischen Nephritis durch Fixation des Organs (Zondek) hervorgehoben. Eine Uebersicht über die verschiedenen Ursachen, die zu Nephritiden führen können, einerseits die mechanischen, andererseits die infektiösen und toxischen, bespricht unter besonderer Berücksichtigung

Einteilung der Nierenentzündungen.

Aetiologie der Nephritiden: Trauma,

Aetiologie der Nephritiden: Heredität,

der experimentellen Forschungen auf diesem Gebiete J. Castaigne. Hingewiesen sei namentlich auf seine Studien über hereditäre Nephritis. Er unterscheidet zwischen solchen Kindern, die mit einer schweren Nephritis zur Welt kommen und solchen, die mit geschwächten, empfindlichen Nieren, welche auf etwa auf sie einwirkende Schädlichkeiten stärker und leichter reagieren, geboren werden. Er hat Nephrotoxine im Serum und Liquor amnii nierenkranker schwangerer Tiere nachgewiesen und glaubt, daß durch sie die Erkrankung bezw. Empfindlichkeit der Nieren hervorgerufen wird. So deutet auch Spieler die Tatsache, daß die Scharlachnephritis auffallend häufig die Mitglieder einer Familie befällt, durch die Annahme einer hereditären Nierenschwäche, einer familiären Disposition zu Nephritis. Auch über einige Fälle eklatanter toxischer Nephritis wird im Berichtsjahre Mitteilung gemacht.

Toxische Ursachen: — Perubalsam,

A. Richarz veröffentlicht einen Fall von akuter, zum Tode führender Nephritis nach Gebrauch von Perubalsam. Wenn es sich auch in dem betreffenden Falle um eine zur schnellen Beseitigung einer Skabies angestellte Parforcekur handelte, mahnt er doch mit Recht zur Vorsicht bei Anwendung des Perubalsams, im besonderen bei Nierenkranken. — Nach äußerlicher Chrysarobinapplikation wegen Psoriasis sah Volk bei einem 30jährigen Manne eine schwere chronische parenchymatöse Nephritis auftreten.

— Chrysarobin,

Die Beobachtung fordert zu einer häufigen Untersuchung des Urins bei Chrysarobinkuren auf, zumal da die Wirkung kumulativ ist. — Die Behauptung, daß überhaupt die Häufung der Nierenkrankheiten auf Verzehrung von Fleischkonserven, die mit Borsalzen präpariert sind, zurückzuführen sei, wird von Giles unter Hinweis auf die Tatsache in Abrede gestellt, daß sich eine solche Vermehrung der Nierenkrankheiten auch in Ländern finde, in denen der Zusatz von Borsalzen zu den Konserven verboten ist.

— Konservengenuß,

— Darauf, daß im Verlauf der chronischen Bleiintoxikation nicht selten Nierenaffektionen auftreten, weist v. Leyden unter Vorlegung des Präparates einer Bleiniere hin. Er macht darauf aufmerksam, daß es sich hier nicht um eine eigentliche Nephritis, einen entzündlichen Vorgang, sondern um eine toxische Gefäßerkrankung handelt, welche namentlich durch die Verengerung der arteriellen Gefäße und durch die Verödung der Glomeruli von Bedeutung wird. Auch der Verlauf der Nierenerkrankung sei anders, da niemals eine erhebliche Eiweißausscheidung und Sedimente beobachtet wurden. Dagegen ist das Krankheitsbild der ausgebildeten Nierenschrumpfung, mag sie sekundär nach akuten Krankheiten (Scharlach, In-

— Blei,

fluenza u. a.) entstanden sein, mag es sich um eine gichtische oder arteriosklerotische oder um eine toxische durch Alkohol oder Bleiintoxikation hervorgerufene Nierenschrumpfung handeln, so wenig verschieden, daß man klinisch nur eine derartige Form anerkennen kann. — Ueber die Diagnose der beginnenden Schrumpfniere machte Romberg unter Vergleichung klinischen und pathologischen Materials auf der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Stuttgart Mitteilungen. Das wichtigste Frühsymptom ist Drahtpuls und Herzhypertrophie bei niederem spezifischem Gewicht des Urins. Dagegen kann eine Blutdrucksteigerung besonders bei Herzschwäche fehlen. In noch früheren Fällen, in denen sich die Diagnose auf Schrumpfniere am pathologischen Objekte nur mikroskopisch nachweisen läßt, ist das Krankheitsbild rein kardial (erhöhter Arteriendruck, verstärkter zweiter Aortenton). Die Anschauung, daß die Schrumpfniere durch Stauungen des Kreislaufes entsteht, wird durch Untersuchung verschiedener Stadien bestätigt. Der Beginn der genuinen und arteriosklerotischen Schrumpfniere ist der gleiche, und auch später fragt es sich, ob die Abgrenzung der arteriosklerotischen Schrumpfniere als besondere Form gerechtfertigt ist. Daß die Erkrankung der Glomeruli das Charakteristische ist, betonte auch Volhard in der sich anschließenden Diskussion. Er will deshalb den Namen „Schrumpfniere“ durch chronische Glomerulonephritis ersetzt haben. Lustig betont, daß üppige Lebensweise, besonders wenn sie mit Alkohol-, Kaffee-, Tee- und Tabakgenuß verbunden sei, zur Arteriosklerose führe und daß dies auch besondere Ansprüche an die Leistungen der Niere stelle, weshalb sie in erster Linie miterkranken. Nach Josué und Alexandrescu ist die interstitielle Nephritis die Folge der Arteriosklerose, und zwar entsteht sie, wenn die Arteriolae und Kapillaren des Glomerulussystems erkranken, was eine funktionelle Ausschaltung des Glomerulus mit konsekutiver Atrophie der Harnkanälchen und ihren Ersatz durch fibröses Gewebe zur Folge hat. — Diesen Mitteilungen gegenüber erscheinen die Beobachtungen von F. Hirschfeld im Berliner Siechenhause bemerkenswert, aus denen hervorgeht, daß sich das Krankheitsbild der auf dem Boden einer allgemeinen Arteriosklerose entwickelnden Schrumpfniere, der Greisenatrophie der Niere, und das der genuinen Schrumpfniere doch nicht immer so gleichen. Neben anderem fehlten in den Fällen von Hirschfeld vor allem die Herzhypertrophie, sowie während des Lebens Symptome von Herzstörung. — Auf eine Anzahl von Arbeiten zur Erklärung der Erhöhung des arteriellen Druckes und der Herzhypertrophie

Schrumpfniere.

Arteriosklerose.

Erhöhung des arteriellen Druckes bei Nephritis.

bei Nephritis hatten wir im vergangenen Jahresbericht hingewiesen (S. 253). Ambard sucht die Traubesche Theorie zur Erklärung der Hypertension durch eine Reihe von Betrachtungen zu stützen. Auf die Bedeutung der Bestimmung der wahren Pulsgröße (Pulsdruckmessung) bei Herz- und Nierenkranken macht Bruno Fellner aufmerksam. Für die letzteren kommt er auf Grund seiner Beobachtungen zu dem Schluß, daß die Widerstandserhöhung das Primäre, die Herzhypertrophie das Sekundäre sei. Bezüglich des Einflusses der Diät konnte er feststellen, daß, während sich einzelne Fälle gegen eine Kochsalzzulage vollkommen indifferent verhielten, in anderen durch Kochsalzzufuhr ziemlich rasch die Erscheinungen der Niereninsuffizienz, sogar urämische Erscheinungen ausgelöst wurden, wobei der Blut- und Pulsdruck auf eine Erhöhung des peripherischen Widerstandes hinwies und der Reststickstoffgehalt des Blutes erhöht war. Ebenso trat in diesen Fällen unter kochsalzarmer Kost eine Besserung und Blutdrucksteigerung ein, während in anderen Fällen kein deutlicher Zusammenhang zwischen Pulsdruck und Diätwechsel beobachtet werden konnte. Unter Einwirkung von Digitalis konnte er ein weiteres Ansteigen bereits zum beträchtlichen Blut- und Pulsdruckwerte beobachten, die dann wieder, nachdem die durch Digitalis gehobene Herzenergie die Widerstände überwunden und die Oedeme und anderen Insuffizienzerscheinungen zum Schwinden gebracht hat, auf ihr Anfangsniveau zurückgehen. Allerdings darf man ebensowenig wie nach erhöhtem Blutdruck schon nach einem Ansteigen des Pulsdruckes auf eine gesteigerte Nierenfunktion schließen. — Mit der Loebschen Erklärung der Blutdrucksteigerung beschäftigt sich eingehend Päßler. Er glaubt aus der Blutdruckkurve eines Falles von 12 Tage hindurch beobachteter totaler Harnsperre für die Richtigkeit derjenigen Theorien eintreten zu müssen, welche die arterielle Blutdrucksteigerung bei Nephritis auf die Retention harnfähiger Stoffe zurückführen. Derselbe Fall veranlaßte ihn auch zu Studien über Urämie. Das Ausbleiben der Erscheinungen der akuten eklamptischen Urämie in diesem Falle berechtigt zu dem Schlusse, daß die Theorie Senators richtig ist, nach welcher das supponierte „Urämiegift" keiner der im normalen Harn vorkommenden Körper ist. — Croftan glaubt, daß die Urämie durch eine Störung des Stoffwechsels hervorgerufen wird, an der die Leber wesentlich beteiligt ist, an der aber die Nieren nicht immer beteiligt zu sein brauchen. Demgemäß behandelte er das akute Stadium der Urämie nicht ohne Erfolg mit Blutentziehungen, Kochsalzinfusionen und Leberschonung (Darmantisepsis, Hungerkur) und wandte später

Bestimmung der Pulsgröße bei Nephritis.

Urämie.

Cholagoga an (Salizyl, Kalomel). — Auch bezüglich der Oedeme und ihrer Entstehung gibt der oben erwähnte Fall von Päßler zu interessanten Betrachtungen Anlaß. Das Ausbleiben manifester Oedeme trotz Retention von größeren Flüssigkeitsmassen läßt ihn auch bei Nephritis zwei genetisch und in manchen Fällen auch klinisch zu trennende Arten von Oedemen annehmen, ein echtes nephrogenes Retentionsödem und ein extrarenal bedingtes. — Untersuchungen über den Wassergehalt des Blutserums bei Herz- und Nierenwassersucht mittels refraktometrischer Methode geben H. Strauß noch einmal Veranlassung, auf die Kochsalztheorie einzugehen. Er betont, daß die Entstehung der Oedeme ein komplizierter Vorgang und es falsch sei, ihn als einfaches Salzphänomen aufzufassen. Es wirken dabei noch Momente mit, welche die Gefäßwände für das gestaute Wasser durchgängig machen. Nach Brandenstein und Chajes sind es hauptsächlich organische Retentionsstoffe in Verbindung mit der Hydrämie, welche diese Wirkung auf die Gefäßwände ausüben. Wenn also hier noch viele Fragen zu lösen sind, wie auch die Untersuchungen von Georgopulos zeigen, welcher keinen konstanten Parallelismus zwischen der Menge der durch die Nieren ausgeschiedenen Chloride und der des Wassers nachweisen konnte und den im Blute kreisenden Stoffen den Hauptanteil bei der Entstehung der Wassersucht zuschreibt (vergl. auch die Untersuchungen von Blanck), so liegen andererseits weitere Erfahrungen vor, welche den günstigen therapeutischen Einfluß einer kochsalzarmen Diät auf Hydropsien beweisen (Grüner, Cramer, Widal et Javal). Hingewiesen sei auch auf die Ausführungen von Eugene J. Leopold, welcher auf Grund der Feststellung, daß beim Tierexperiment den Phosphaten noch in höherem Grade als den Chloriden eine nierenschädigende Wirkung zukommt, die Aufmerksamkeit auch auf den Gehalt der Nahrung an Phosphaten lenkt, der abgesehen vom Fleisch auch gerade in den für die kochsalzarme Diät bevorzugten Nahrungsmitteln, wie Butter, Reis, Hafermehl, ziemlich beträchtlich ist. Auch v. Noorden betont noch einmal die Wichtigkeit der Beachtung der Kochsalzein- und -ausfuhr, speziell bei der chronisch-parenchymatösen Nephritis, während sie in den früheren Stadien der Schrumpfniere von untergeordneter Bedeutung ist und erst in den Stadien, wenn Oedeme drohen, Berücksichtigung erheischt. Hier sind es hauptsächlich die stickstoffhaltigen Substanzen und die Wasserzufuhr, die einer Regelung bedürfen. Bezüglich der ersteren hat er die Tendenz, die Eiweißzufuhr so hoch zu stellen, wie es ohne Nachteil, d. h. ohne die

Entstehung der Oedeme.

Diätetische Behandlung der Nephritiden: Kochsalzarme Kost,

Phosphate,

Gefahr einer Retention von Stickstoffschlacken nur möglich ist. Bezüglich der Flüssigkeitszufuhr tritt er erneut für ihre Beschränkung schon in frühen Stadien der Schrumpfniere ein und meint, daß der Brightiker nicht mehr als $^3/_4$—$1^1/_2$ Liter Getränke am Tage braucht, namentlich wenn man in jeder Woche einen Trinktag einschaltet, an dem sich die Wasserzufuhr auf 3 Liter erheben soll. Im übrigen warnt Verfasser vor jedem Schematismus bei den diätetischen Verordnungen und weist auch noch einmal auf die jetzt erlaubte Einstellung des dunklen Fleisches in den Speisezettel und auf die unbedingt anerkannte Schädlichkeit des Alkohols und der scharfen Gewürze hin (vergl. auch West, Shattuck). Bei der akuten Nephritis ist im Gegensatz zur Schrumpfniere eine weitgehende Beschränkung der Eiweißkost angezeigt. Mit gutem Erfolg hat v. Noorden den Versuch gemacht, solche Kranke ausschließlich mit Kohlenhydraten zu ernähren. Sie erhielten nichts als etwa 200 g Rohrzucker in Wasser gelöst und daneben beliebige Fruchtsäfte, eine Diät, die man 5—8 Tage fortsetzen kann. — Ueber die Beeinflussung der Albuminurie der Nephritiker hat Stern Untersuchungen angestellt, aus denen sich ergibt, daß Milchdiät bei gleichzeitiger Bettruhe meist Abnahme bewirkte, während sie ohne Bettruhe keinen Einfluß auf die Albuminurie zeigte. Der plötzliche oder allmähliche Uebergang von Milchdiät oder anderer Eiweißkost hatte nur eine vorübergehende Steigerung der Albuminurie zur Folge. Genuß von Fetten und Kohlehydraten in mäßigen Mengen waren ohne Einfluß auf die Eiweißausscheidung, welche auch nicht durch reichlichen Wassergenuß (über $3^1/_2$ Liter) verändert wurde. — Was die medikamentöse Behandlung der Nephritiden betrifft, so wird wiederum von den verschiedenen Forschern die Wichtigkeit der Erhaltung der Herzkraft betont und eine zeitige Anwendung von Digitalis und ähnlichen Mitteln empfohlen. Samuel West bevorzugt bei der Schrumpfniere das Nitroglyzerin. Ueber den Mechanismus der Koffeindiurese liegen Untersuchungen von Frey vor. Auch Weber kommt auf Grund seiner Versuche mit Theophyllin, mit welchem u. a. Thienger günstige Erfahrungen gemacht hat, zu dem Schlusse, daß es sich bei der Resorption von Oedemen, welche durch die Koffeingruppe angeregt wird, nicht nur um eine Nierenwirkung, sondern um eine allgemeine Kapillarwirkung, um eine Umstimmung der Angiothelien handelt. Auch aus den Versuchen von Georgopulos geht eine Wirkung des Theophyllins auf die Blut- und Lymphgefäße hervor. Ueber ein neues Diuretikum Theophorin (Theobrominnatrium + Natrium

Wasserzufuhr bei Nephritis,

Ernährung mit Kohlenhydraten,

Milchdiät.

Medikamentöse Behandlung:

Nitroglyzerin,

Koffein,

Theophyllin.

formicicum) berichtet Th. A. Maas. Er glaubt, daß es nach seiner Zusammensetzung und nach dem Tierversuche außerordentlich geeignet erscheint. Klinische Mitteilungen liegen noch nicht vor. Die günstige Einwirkung lange (1—1½ Stunden) dauernder thermisch indifferenter (34—35° C.) Bäder auf den nephritischen Prozeß haben Strasser und Blumenkranz experimentell geprüft. Fast ausnahmslos steigerte sich die Diurese, die Stickstoff- und ganz besonders die Kochsalzausscheidung; zugleich wurde die Albuminurie ziemlich günstig beeinflußt. Die Maßnahme stellt also einen wesentlichen therapeutischen Faktor dar. In der physikalischen Therapie der chronischen Nierenerkrankungen mißt Herz der trockenen warmen Luft unter der Form reichlicher Verwendung von indifferenten Luftströmen (30—34°) einen besonderen Wert zu. Die günstige Wirkung betrifft die Hautpflege, die Wasserretention, die Anregung des Herzens, die Atmungsgröße; zugleich wird diese Behandlung angenehm empfunden. Bezüglich der chirurgischen Behandlung der Nephritiden hat die skeptische Haltung der deutschen Chirurgen zugenommen, ja ist in eine mehr und mehr ablehnende Haltung übergegangen (Posner, Küttner, Zondek u. a.).

Theophorin, Protrahierte lauwarme Bäder, Licht-Luftstrombäder, Chirurgische Behandlung der Nephritiden.

Eine Form der interstitiellen Nephritis, der er den Namen lokale Eosinophilie gibt, beschreibt Sultan. Sie bleibt auf eine Niere beschränkt, ruft kolikartige Schmerzanfälle hervor. Am Präparate bestehen die Infiltrationszellen fast ausschließlich aus massenhaft angehäuften eosinophilen Zellen, durch deren Nachweis im Harn die Diagnose auch intra vitam gestellt werden kann. Das Leiden ist durch Exstirpation der erkrankten Niere heilbar; doch würde bei sichergestellter Diagnose zunächst die Vornahme einer Nephrotomie zu empfehlen sein.

Eosinophilie der Niere.

Auf die Wichtigkeit der Untersuchung mit Röntgenstrahlen für die Diagnose der Nephrolithiasis haben wir schon hingewiesen (Albers-Schönberg, Blum, Hunner, Immelmann, Shenton). Schwierig kann unter Umständen die Differentialdiagnose zwischen Perityphlitis und Nierenerkrankungen, im besonderen Nierensteinen werden, da einmal, wie A. Schlesinger ausführt, bei chronischer Perityphlitis nicht allzu selten rote Blutkörperchen (frische und ausgelaugte) im Urin auftreten, andererseits bei nephritischen Zuständen die Erscheinungen von seiten des Darms in dem Vordergrunde des Krankheitsbildes stehen können. — Auf die kasuistische, meist in den Rahmen der Chirurgie fallende Literatur gehen wir hier nicht weiter ein. Die Therapie soll, wie Küttner

Nephrolithiasis.

Nephrolithiasis. ausführt, in der Mehrzahl der Fälle hygienisch-diätetisch sein. Die operative Behandlung ist angezeigt 1. als unaufschiebbare Notoperation vor Ablauf von 48 Stunden bei der kalkulösen Anurie, 2. als dringliche Operation, wenn im Anschluß an Nephrolithiasis sich ein septisches Krankheitsbild entwickelt oder bedrohliche Nierenblutungen auftreten, 3. als notwendige Operation bei Entwicklung von Sacknieren, bei Festkeilung von Steinen im Ureter, bei chronisch infizierter Steinniere und bei äußerst heftigen Beschwerden, welche keiner inneren Therapie weichen, 4. als empfehlenswerte Operation, wenn bei sicher bestehender Nephrolithiasis keine Konkremente abgehen, aber minimale mikroskopische Blutbeimengungen zum Urin oder eine geringe Vergrößerung der Niere auf das Fortbestehen des Leidens hindeuten. Folgt dagegen den Schmerzanfällen Abgang von kleinen Steinen, worauf Perioden vollkommenen Wohlbefindens eintreten, so ist eine Operation kontraindiziert. — Die von Casper zuerst versuchte Einspritzung von Flüssigkeiten durch den Ure-

Nierenbeckenmessung. terenkatheter in das Nierenbecken zu Heilzwecken kann auch nach Luys zu einer methodischen Messung des Nierenbeckens verwandt werden, welche dann bis zu einem gewissen Grade über die Ausdehnung der Zerstörung der Nierensubstanz bei Stein- und anderen Nierenerkrankungen Aufschluß gibt. Unter normalen Verhältnissen nimmt das Nierenbecken 2—5 ccm Flüssigkeit auf, ohne daß der Patient Schmerz empfindet. Es darf natürlich nicht außer acht gelassen werden, daß diese Methode kein ganz gleichgültiger Eingriff ist, die uns aber in einzelnen Fällen, ebenso wie die Völckersche Pyelographie, welche eine Einspritzung einer Lösung von Argent. colloid. Crédé nötig macht, Aufschluß über das Verhalten des Nierenbeckens geben kann. — Die häufigste Erkrankung

Pyelitis. des Nierenbeckens ist die eitrige Entzündung, die Pyelitis. Meist handelt es sich bei ihr um die aszendierende Form (Lenhartz), indessen ist auch ein anderer Entstehungsmodus, wie namentlich die so häufig im Vordergrunde der veranlassenden Momente stehende Obstipation schließen läßt, möglich (Müller). Bei der Entstehung der aszendierenden Form handelt es sich nicht immer um direkten Rückfluß von Urin aus der Blase in die Ureteren und das Nierenbecken, wenn es auch experimentell beobachtet zu sein scheint (vergl. auch Geigel), sondern um mechanische Momente, welche eine Stauung bewirken. Auch abnorme Ureterenmündungen können ein prädisponierendes Moment für Pyelitis abgeben (Mohr). Das mechanische Moment spielt wohl auch bei der Pyelitis während der Schwangerschaft eine Hauptrolle (Orlowski, Ruppauner)

(Druck des Uterus auf den Ureter), aber auch hier ist oft die Aetiologie eine hämatogene. Schwierigkeiten bereitet oft die Differentialdiagnose zwischen Pyelitis und Zystitis. Lenhartz glaubt, daß man auch ohne Anwendung des Zystoskops sie aus der Temperaturkurve stellen kann. Charakteristisch für Pyelitis sei auch ein gewisser zyklischer Verlauf, Auftreten von Exazerbationen und Rückfällen, welche nicht durch mechanische Vorgänge, sondern durch bakterielle Veränderungen des Nierenbeckens bedingt seien. Unter den die Pyelitis verursachenden Bakterien spielt das Bacterium coli die erste Rolle (Liebermeister). Lenhartz hat in seinen 60 Fällen außerdem noch Paratyphus- und Milchsäurebazillen beobachtet. Ein Auftreten von Albuminurie bei Pyelitis zeigt eine Beteiligung der Nieren an, und es kann zu einer ausgebildeten Schrumpfniere als Folgeerscheinung kommen. Eine Bakteriurie besteht noch oft lange Zeit nach der Ausheilung der Pyelitis. Was die Behandlung betrifft, so sind nach Meyer hauptsächlich folgende drei Punkte zu berücksichtigen: 1. Rege Durchspülung der Harnwege durch den Genuß reizloser Flüssigkeiten (Milch, Mineralwässer, Lindenblütentee nach Lenhartz), 2. Ausschaltung der Bildung reizend oder toxisch wirkender Stoffe im Darm durch Weglassen der Fleischnahrung und Gewürze und durch regelmäßige Darmentleerung durch Bittersalze oder Sanosal, 3. Darreichen eines leicht und in ausgiebiger Menge Formaldehyd abspaltenden Medikaments, über dessen Wirksamkeit auch wieder neue Untersuchungen von Nicolaier, Kistjakowski und Mondrila vorliegen, von welchen letzterer, gleich Meyer, das Helmitol noch vor dem Urotropin bevorzugt. Mankiewicz empfiehlt das auf seine Veranlassung von der Aktiengesellschaft für Anilinfabrikation in Berlin dargestellte, dreifach-borsaure Hexamethylentetramin, dem er den Namen Borovertin gegeben und das sich ihm in mehr als 100 Fällen gut bewährt hat. Von Nebenwirkungen wurde das Eintreten von Appetitlosigkeit gesehen. Er empfiehlt daher, mit kleinen Dosen (1—2 g pro die) zu beginnen, erst später auf 4 g zu steigen und bei Appetitlosigkeit das Mittel auszusetzen. Ohne die Fortschritte, welche mit diesen Formaldehyd abspaltenden Mitteln gemacht sind, leugnen zu wollen, weist Edlefsen auf die vorzüglichen Resultate hin, die abgesehen von den auch heute noch gern gebrauchten Folia uvae ursi mit Terpentinöl und im besonderen mit Kaliumchlorat, letzteres in Dosen von 0,5—0,75 6—8mal am Tage bei kräftigen Erwachsenen, erzielt wurden und von ihm auch heute noch erreicht werden. Er glaubt, daß man es,

Behandlung der Pyelitis: Helmitol, Urotropin, Borovertin, Folia uvae ursi, Ol. Terebinth., Kaliumchlorat,

Behandlung der Pyelitis: abgesehen von gewissen Kontraindikationen (dauernde oder temporäre Venosität des Blutes, Ulcus ventriculi, Nephritis, Ikterus), ohne Gefahr geben kann. Bezüglich der Wasserzufuhr ist er der Ansicht, daß sie in dem Sinne zu regeln ist, daß der Harn zwar niemals eine zu große Konzentration annimmt, aber auch nicht dauernd in zu hohem Maße diluiert wird, ferner, daß bei alkalischer Reaktion des Harns alkalische Wässer zu vermeiden sind. Bezüglich der Diät steht er nicht auf einem so schroffen Standpunkt wie die meisten Forscher; dagegen hält er ein strenges Alkoholverbot aufrecht.

Wasserzufuhr, Diät.

Duval und Grégoire heben hervor, daß neben der Kompression der Harnleiter, neben entzündlichen, traumatischen oder durch Tumoren bedingten Veränderungen der harnableitenden Wege angeborene Mißbildungen die Hauptrolle bei der Entstehung der Hydronephrose spielen (Veränderungen in der Lage der Nieren, abnorme Ureterenmündungen, Ureterenstrikturen, abnormer Verlauf der Gefäße u. a.) (vgl. auch Küttner). Sie unterscheiden zwischen geschlossener und offener Hydronephrose und stellen für die letztere drei Typen auf: 1. Es erfolgt ein dauernder Abfluß, ohne daß sich der Sack völlig entleert, 2. in bestimmten Intervallen kommt es plötzlich zur Entleerung des Sackes (Hydronephrose mit langsamer Füllung und brüsker Entleerung); 3. intermittierende Hydronephrose, bei welcher die Entleerung plötzlich infolge von Kongestionen, bedingt durch Erkältungen oder Erregungen, stockt. Charakteristische Fälle von traumatischer Hydronephrose werden von A. Neumann und Steinthal mitgeteilt. Liegt so die Ursache für die Entstehung einer Hydronephrose in dem vom Nierenbecken aus peripherischen Teile des Harnapparates, handelt es sich bei der Pyelitis in der Mehrzahl der Fälle um einen aszendierenden Prozeß, so ist die Anschauung, daß auch die Nierentuberkulose von der Harnblase aus oder den Genitalien aufsteige, allgemein fallen gelassen, und es steht vielmehr fest, daß sie fast stets eine primäre hämatogene ist (Küttner, Zuckerkandl). Gerade die Erkenntnis dieser Tatsache, sowie die Feststellung, daß die Nierentuberkulose im Beginn fast stets einseitig auftritt, haben zu dem Streben geführt, eine möglichst frühzeitige Diagnose zu stellen, um sie auf diese Weise therapeutisch beeinflussen zu können, solange der Prozeß noch lokaler. In dieser Richtung bewegen sich denn auch fast alle Arbeiten des Berichtsjahres. Küttner hebt hervor, daß bei den so wenig charakteristischen subjektiven Störungen eine genaue Anamnese von besonderer Wichtigkeit ist, und erinnert an

Hydronephrose: Entstehung, Offene und geschlossene Hydronephrose. Traumatische Hydronephrose. Nierentuberkulose: Frühdiagnose.

die Caspersche Feststellung, daß die Nierentuberkulose nicht selten auf dem Boden einer gonorrhoischen oder puerperalen Pyelitis entstehe. Wenn man bei jeder Pyurie ohne nachweisbare Veranlassung auch stets an Tuberkulose denken soll, so ist doch ausschlaggebend für die Diagnose von den Urinbefunden einzig und allein der Nachweis von Tuberkelbazillen. Ferner muß das Fehlen aller Bakterien im eitrigen Harne den Verdacht auf Tuberkulose nahelegen, der dann durch das Tierexperiment, die Zystoskopie und eventuell den Ureterenkatheterismus zu bestätigen ist, während die Palpation nur wenig zur Erleichterung der Diagnose beitragen wird, zumal die gesunde hypertrophische Niere eventuell größer sein kann, als die kleine tuberkulöse. Auf die Hämaturie als Initialsymptom der primären Nierentuberkulose lenkt S. Askanazy erneut die Aufmerksamkeit. Sie ist zuweilen so stark, daß der Urin fast wie reines Blut aussieht. Sie setzt gewöhnlich bei anscheinend ganz gesunden Menschen mitten im besten Wohlbefinden ein. Oefter geht sie dem ausgesprochenen Krankheitsbilde viele Jahre voraus (8 bis 16 Jahre) und wiederholt sich bei manchen Kranken in der Zwischenzeit öfter. Mitunter aber schließen sich die typischen Symptome der Nierentuberkulose unmittelbar an. Während in einem Teile der Fälle die Hämaturie durch geschwürige Alteration der Papillaspitzen erklärt wird, gibt in einer anderen Anzahl der pathologische Befund (miliare Tuberkelknötchen) keine Erklärung, und Askanazy meint, daß es sich um arterielle Kongestionen handelt, durch welche auch die mitunter gleichzeitig vorhandenen Schmerzen und Koliken zu erklären sind. Auch Hottinger gedenkt dieser Hämaturien als eines prämonitorischen Zeichens für Nierentuberkulose, zu denen er ferner eine klare Polyurie und eine gewisse Albuminurie rechnet. Doch macht er darauf aufmerksam, daß Albuminurie auch bei Phthisikern vorkommt, deren Nieren nicht tuberkulös sind, ja daß auch der Befund von Tuberkelbazillen nach der Anschauung mancher Autoren nicht eindeutig ist, da auch gesunde Nieren Tuberkelbazillen ausscheiden können. Hämaturie pflegt auch später nicht zu fehlen und wechselt zwischen geringen, nur mikroskopisch nachweisbaren und lebensgefährlichen Mengen. Die Hauptsymptome weisen fälschlich auf eine Erkrankung der Blase hin, und die saure Reaktion des Harns, die so lange bestehen bleibt, als keine Mischinfektion hinzutritt, soll ebenfalls stets den Verdacht auf Nierentuberkulose lenken. Würde die Zystoskopie und eventuell der Ureterenkatheterismus meist notwendig sein, um zu entscheiden, welche von beiden Nieren erkrankt ist (Ekehorn), so gibt die Zystoskopie oft überhaupt erst

Frühdiagnose der Nierentuberkulose.

Hämaturie als Initialsymptom.

Hämaturie als Initialsymptom der Nierentuberkulose.

den Aufschluß, daß eine Nierentuberkulose vorliegt. Fenwick weist darauf hin, daß eine eingezogene oder verlagerte Ureterenmündung oft in einem sehr frühen Stadium die Diagnose auf Nierentuberkulose stellen läßt. Hottinger hebt erneut die Bedeutung des Sitzes kleiner Blasengeschwüre in der Nähe der Ureterenmündung als für Nierentuberkulose bezeichnend hervor und beschreibt für Tuberkulose charakteristische Granulationen. — Eine genaue pathologisch-anatomische und histologische Beschreibung der verschiedenen Formen, der Komplikationen und Ausgänge der Tuberkulose der Harnleiter und Nierenbeckens geben Hallé und Motz. Ihre Symptome lassen sich für gewöhnlich nicht von denen der Nierentuberkulose trennen. — Die Lehre der Therapie der Nierentuberkulose ist, wie Zuckerkandl hervorhebt, noch nicht als völlig abgeschlossen zu betrachten. Immerhin ist die Zahl derer, die die Nephrektomie als Frühoperation empfehlen, immer größer, zumal die unmittelbare Mortalität der Operation, die nach Küttner zur Zeit 6 % beträgt, immer geringer wird. Wird aus der tuberkulösen Niere Eiter entleert und erweist sich die zweite Niere als intakt, so besteht wohl über die Indikation zur Operation kein Zweifel. Aber mit Recht wird auch von den meisten Forschern eine geringe — nicht eitrige — Erkrankung der zweiten Niere, falls sie als funktionsfähig erachtet werden kann, und eine geringe Blasentuberkulose nicht als Kontraindikation angesehen. Ein welch großer Wert gerade bei der Frage der Zulässigkeit der Nephrektomie bei Nierentuberkulose den funktionellen Untersuchungsmethoden zugeschrieben wird, haben wir schon oben S. 262 erörtert. Fraglich wird die Indikationsstellung zu einem operativen Vorgehen in den Fällen, in denen auf Grund der oben erwähnten Frühsymptome die Diagnose gestellt ist, ohne daß eine Eiterausscheidung durch den Urin stattfindet. Hier plädiert Askanazy für ein Einsetzen der hygienisch-diätetischen und inneren Therapie. Erwähnt sei auch, daß de Keersmaecker gute Erfolge mit Tuberkulinpräparaten (Bouillon filtré von Denys) erzielt hat. — Noch wichtiger wie für die Nierentuberkulose ist eine frühzeitige Diagnose für die Nierentumoren. Das erste objektive Symptom pflegt auch hier wieder die Hämaturie zu sein. Beweisend ist nur der Befund zweifelloser Geschwulstpartikel im Urin und der von Israel beschriebenen, madenförmigen Gerinnsel, welche in einer fibrinösen Grundsubstanz rote Blutkörperchen, Schatten, große Körnchenkugeln, atypische Epithelien und Detritus aus zerfallenen Blutkörperchen enthalten (Küttner). Auf die sehr zahlreiche kasuistische Literatur kann hier nicht weiter eingegangen werden. — Auf die

Tuberkulose der Harnleiter und des Nierenbeckens: Therapie.

Nierentumoren.

Schwierigkeiten der Diagnostik eines Echinococcus der Niere macht Baradulin aufmerksam. Für Echinococcus sprechen folgende Momente: Langsame und sukzessive Entwicklung der Geschwulst, runde Form, Fluktuation, Unbeweglichkeit bei den Atembewegungen und beschränkte passive Beweglichkeit der Geschwulst, Fehlen von Schmerzen, von Fieber und Harnveränderungen, Abgang von Echinokokkenblasen mit dem Harn. — Eine erschöpfende Allgemeinbesprechung der kongenitalen Nierendystopie gibt M. Sträter. Sie tritt, wie aus seinen Ausführungen hervorgeht, meist links auf. Er unterscheidet eine abdominale und eine pelvine Form. Zur Stellung der Diagnose empfiehlt er eine Messung der Harnleiterlänge durch eingeführten Harnleiterkatheter (s. oben). Therapeutisch hält er statt der wiederholt empfohlenen Ektomie eine Verlagerung und Annähung der Niere für angezeigt. Zwei Fälle von dystopischer Niere, einer rudimentären und einer hypoplastischen, beschreibt auch Th. Cohn. Was das Verhältnis von Wanderniere und Morbus Brightii betrifft, so betont der an erster Stelle genannte Referent die Seltenheit der Entstehung eines echten Morbus Brightii nach Wanderniere, ohne damit deren gewisse Neigung, nephritisch zu erkranken, leugnen zu wollen. Im allgemeinen steht er auf dem Standpunkt, daß gesetzmäßig bei Wanderniere ein normaler Harn gefunden wird, und selbst nach traumatischer Wanderniere pflegen die zuerst auftretende Hämaturie und Albuminurie bald wieder zu schwinden. Eine übersichtliche Darstellung der Pathologie und Therapie der Wanderniere gibt F. Legueu in einer kurzen Monographie, und Heidenhain wiederholt seine bereits im vorigen Jahrgange erwähnten Erfahrungen (vergl. dieses Jahrbuch 1906, S. 259) auf diesem Gebiete. Während ersterer eine einfache zirkuläre Bandage gebraucht, bedient sich Heidenhain des Glenardschen Gurtes. Bei Schmerzen, dyspeptischen und neurasthenischen Beschwerden empfehlen sie ein operatives Vorgehen. Nach Fiori bilden Auftreten von Albuminurie, Hydronephrose, Blutung, Anfälle von Strangulation der Niere, ferner Erscheinungen von seiten des Darmes oder der Leber und nervöse Störungen, als deren Ursache die Nierenverschiebung erkannt wird, eine absolute Indikation zu operativem Vorgehen, während es bei allgemeiner Enteroptose und Genitalbeschwerden kontraindiziert ist. Sturmdorf betont die Wichtigkeit einer frühzeitigen orthopädischen Behandlung der Nierenverschiebung, auf welche die Verkrümmungen der Wirbelsäule und infantile muskuläre und ligamentäre Schwächezustände von großem Einflusse seien.

Echinococcus der Niere.

Nierendystopie und Wanderniere.

Wanderniere und Morbus Brightii.

Bandagenbehandlung der Wanderniere, Operative Behandlung,

Orthopädische Behandlung.

Erkrankungen der Ureteren. **Krankheiten der unteren Harnwege.** Die Erkrankungen der Ureteren haben meist ein chirurgisches Interesse. Eine Uebersicht über die Pathogenese, Symptomatologie und Diagnose der Mündungsanomalien der Ureteren beim Weibe gibt Thumim. Ueber Dilatation des Blasenendes eines Ureters mit zystischer Vorwölbung in die Blase berichtet Lorey. Ueber 2 Fälle von Ureteritis cystica berichtet G. Herxheimer. Die Zysten entstehen durch Zerfall der Brunnschen Zellnester, der durch eine Entzündung hervorgerufen wird.

Ureteritis cystica.

Bakteriurie: Der Bakteriurie, wie sie bei Typhus und anderen Infektionskrankheiten auftritt, haben wir bereits oben S. 266 Erwähnung getan. Von ihr zu scheiden ist die genuine reine Blasenbakteriurie, über die von Kornfeld neben einigen Aufsätzen, in denen er neues kasuistisches Material bringt, eine Monographie vorliegt. Sie läßt trotz vieljährigem Bestande die obersten Abschnitte des uropoetischen Systems völlig intakt, ist streng von der Kolizystitis und von den als Vorstufe oder Endausgang einer Zystopyelitis auftretenden Bakteriurie zu sondern. Der Weg der Einwanderung des Bacterium coli geschieht nicht immer durch die Blutbahn, sondern kann auch per contiguitatem erfolgen. Die im Gefolge schwerer chronischer Bakteriurien zu stande kommenden Allgemeinerscheinungen sind wahrscheinlich durch Toxinwirkung zu erklären. Sie schwanden bei geeigneter Behandlung mittels Blasenwaschungen mit Argentum nitricum oder Sublimat in Lösungen von 1,0 : 10000 oder besser noch nach Instillationsbehandlung mit $^1/_2$ $^0/_{00}$igen Sublimatlösungen unter gleichzeitiger Darreichung der innerlichen Harnantiseptika (Urotropin, Helmitol, Hetralin, Salol, Natr. salicyl., Natr. benzoic. eventuell Naphthalin). Ueber einen sehr schweren Fall von Bakteriurie, der nach Dysenterie entstanden war, berichtet La Rogue.

Behandlung.

Zystitis: — durch Gonokokken, Die häufigste Form der Zystitis ist die Gonokokkenzystitis, die entweder direkt entsteht, indem die Gonokokken durch eingeführte Instrumente oder Injektionen in die Blase hineingebracht werden oder so, daß zunächst eine Urethritis posterior durch Ansaugen von Trippereiter aus der Urethra anterior in die Urethra posterior entsteht, und von hier dann der Prozeß weiterschreitet.

— Bacterium coli, — Proteus Hauser, — Parakolonbacillus. Von anderen Mikroben, welche eine Zystitis hervorrufen, spielen das Bacterium coli commune und der Proteus Hauser die Hauptrolle (Ehrmann). Mayr fand in 2 Fällen von Zystitis einen Parakolonbacillus im Urin, der dem Bacterium coli fast in jeder Beziehung glich, aber in Glukose- und Laktosenährböden

kein Gas bildete. 2 Fälle schwerer Zystitis typhosa beschreibt H. Schädel. In dem einen kam es zu Nekrose eines großen, etwa sanduhrförmig gestalteten Bezirkes der hinteren unteren Blasenwand. Als eine der Frau eigentümlichen Form der chronischen Zystitis beschreibt Heymann die Zystitis trigoni. Sie hat nach ihm ihre Ursache in einer Schwäche des Blasenausganges. Sie neigt zum Chronischwerden des Prozesses und führt in einer großen Zahl der Fälle nach langer Dauer zur Metaplasie des Epithels. Die tuberkulösen Prozesse der Harnblaseninnenfläche trennt Kimla in zwei Gruppen. Die eine besteht aus knötchenförmigen Wucherungen der Schleimhaut mit nachfolgender Verkäsung und ist durch die Gegenwart von Tuberkeln in der Tiefe gekennzeichnet. Die andere zeigt plaquesförmige und diffuse Verkäsungen, die ohne Knötchenbildung an einer entzündlich infiltrierten Schleimhaut ablaufen. Die Therapie der Zystitis deckt sich in vielen Punkten mit der Therapie der Pyelitis, und es sei daher auf das oben (S. 275) Gesagte verwiesen. Nach Ehrmann kommen bei den Gonokokkenzystitiden in erster Linie die Präparate der Salizylsäure (Natr. salicyl. und Salol in 1/2-g Dosen pro die), bei etwas länger dauernden Formen die Balsamica (Ol. ligni santali, Santyl, Gonosan, Ol. Terebinth.) in Betracht, während Urotropin, Helmitol, Citarin mehr für die Kolizystitiden ihre Wirksamkeit entfalten. Empfehlenswert ist ein Tee aus Folia uvae ursi, Herbae herniae und Herbae chenopodii ambrosioidis. Der Harndrang und die Schmerzen sind durch Suppositorien von Morphium oder Extr. Canabis ind. zu bekämpfen. Bei Neigung zu Blutungen empfiehlt er Extr. secalis (0,2) in Suppositorien. Erleichterung wird durch warme Bäder und warme Getränke erzielt. Nach Schwinden der Reizerscheinungen tritt dann die lokale Behandlung in ihr Recht, und zwar empfiehlt Ehrmann mit ganz kleinen Mengen (25,0) von 2—3 %iger Borlösung zu beginnen und erst später zu stärker desinfizierenden Mitteln überzugehen, von denen er das Argent. nitr. gegenüber dem Argentamin, Albargan, Protargol, Argonin und Itrol bevorzugt. Auch Janetsche Spülungen mit übermangansaurem Kali kommen in Betracht. Viel mehr und regelmäßiger verlangt diese lokale Behandlung der chronische Blasenkatarrh, bei dem ebenfalls das Argent. nitr. in erster Linie in Betracht kommt, aber auch adstringierende Mittel, wie Zinc. sulf. oder sulfocarb. (0,5—1 %) oder Alaun (0,5 %) am Platze sind. Bei Zystitiden mit ammoniakalischer Zersetzung empfiehlt Sillei Blasenspülungen mit 5—15 %igen Alkohollösungen, welche bei antiseptischer und stark adstringierender Wirkung dem Patienten nur wenig Be-

Zystitis typhosa.

Zystitis trigoni.

Zystitis tuberculosa.

Therapie der Zystitis.

schwerden verursachen sollen. Zur Behandlung der tuberkulösen Zystitis empfiehlt Ehrmann erneut die Einspritzung von Jodoformemulsionen, bei völlig lokalisiertem Prozesse Injektion kleiner Mengen konzentrierter Argentum nitricum-Lösung mit der Guyonschen Spritze. Schließlich sei auf die Wichtigkeit der Prophylaxe durch die größte Vorsicht bei Einführung von Sonden und Kathetern hingewiesen. Eine sehr ausführliche Arbeit über rationelle Aufbewahrung von Sonden und Kathetern, insbesondere der elastischen und weichen, liegt von Dufaux vor. Er empfiehlt einen von ihm angegebenen Zylinder, auf dessen Boden Calcium chlorat. siccum gestreut ist. Hottinger und Kohlbrunner empfehlen auf Grund von Nachprüfungen die Wolffsche Kathetersterilisationsmethode, Aufbewahren der Instrumente in 1%igem Sublimatglyzerin, mit welcher nach 20 Stunden eine ausreichende Desinfektion erreicht wird und bei welcher die Katheter auffallend lang ihre Glätte, Geschmeidigkeit und Festigkeit bewahren.

Aufbewahrung von Sonden und Kathetern.

Hier sei auch kurz auf die Arbeiten von Jochmann über Katheterfieber durch Staphylococcus pyogenes albus und Allgemeininfektionen mit Bacterium coli, welche von einer Zystitis ihren Ausgang nahm, hingewiesen. Auch eine Mitteilung von Ch. Dubois mag hier Erwähnung finden, nach welcher die Fiebertemperatur bei einer Patientin mit Zystitis, bedingt durch einen Prostatastein, die seltene Höhe von 42,3 erreichte und doch Heilung erfolgte. In solchen Fällen von Temperatursteigerung ist genau darauf zu achten, ob nicht Harninfiltration oder Abszesse vorhanden sind, die dann durch Einlegen eines Verweilkatheters, bezw. chirurgische Eingriffe zu behandeln sind. Ueber die große Vorsicht, die beim Ausschaben der Blase notwendig wird, belehren die Arbeiten von Stern und Strauß über Perforation der Harnblase.

Katheterfieber.

Allgemeininfektion mit Bacterium coli.

Während die meisten Autoren von der Tuberkulose der Blase die Malakoplakie trennen, hält Kimla sie in einer Anzahl von Fällen durch den Tuberkelbacillus erzeugt und glaubt, daß die Frage der Beziehungen zwischen beiden noch nicht definitiv gelöst sei. Einen Fall von Malakoplakie intra vitam, beobachtet und diagnostiziert, beschreibt Zangemeister. Minelli faßt die Affektion als ein nicht spezifisches Granulom auf. Er fand in den Plaques Bakterien, niemals aber Tuberkelbazillen. In den mit einer Curette abgeschabten Partikelchen fanden sich die von L. Michaelis und Gutmann beschriebenen, eisenhaltigen Zelleinschlüsse. Therapeutisch wurden desinfizierende Blasenspülungen, jedoch ohne Erfolg, versucht.

Malakoplakie der Harnblase.

Die Mitteilungen über Neubildungen der Blase sind wesentlich

kasuistischer Natur. Hingewiesen sei auf die Arbeit von Leschner, welcher die chemischen und mikroskopischen Verhältnisse des Harns bei Tumoren, speziell dem Karzinom der Harnblase, bespricht, aber doch zu dem Schlusse kommt, daß nur die Zystoskopie die Verhältnisse zu klären vermag. Die Hauptsache ist auch hier eine möglichst frühzeitige Diagnose, die, wie auch Keydel und Treplin betonen, dadurch erschwert wird, daß die Neubildungen erst spät Symptome machen. Auf die chirurgische Behandlung sei hier nicht weiter eingegangen. Die gutartigen und früh operierten Tumoren geben ein gutes Resultat, während die Prognose bei den infiltrierenden Neoplasmen und speziell dem Karzinom sehr ungünstig ist, so daß hier die Frage auftaucht, ob die Behandlung nicht rein symptomatisch sein soll. Auch auf die kasuistische Literatur über Blasensteine sei hier nicht weiter eingegangen, dagegen bei der interessanten Arbeit von C. Göbel über Blasensteine nach in Aegypten gemachten Erfahrungen verweilt. Der wesentlichste häufigste Grund der ägyptischen Lithiasis ist die Bilharziaerkrankung der Harnblase. Göbel konnte wiederholt im Steindetritus Bilharziaeier- oder eiähnliche Schollen nachweisen, doch meint er, daß der epithelial-desquamative Katarrh die eigentliche Ursache für die Steinbildung in der Mehrzahl der Fälle war, welche noch durch die Harnstauungen infolge von weiteren Strikturen begünstigt wird. Einen Beitrag zur Kenntnis der Harnröhrensteine gibt J. Finsterer. Er betont, daß eine primäre Steinbildung in der Urethra vorkommt, wenn sie auch sehr selten ist. In der Mehrzahl der Fälle hat man es mit Nieren- und Blasensteinen zu tun, die in der Harnröhre stecken blieben und sich unter gleichzeitiger Dilatation der Urethra vergrößerten. Auch die sogen. Pfeifensteine und ein Teil der Prostatasteine gehören hierher. Was die chemische Zusammensetzung anbetrifft, so sind die Urethralsteine fast immer Phosphatsteine. Auch die Konkremente im Präputialsacke bespricht Finsterer. Die Diagnose dieser Zustände ist nicht schwer. Verwechslungen können entstehen mit Fremdkörpern und Urininfiltrationen. Die Therapie hat die Entfernung der Steine zu erstreben. Eines der wichtigsten und häufigsten Symptome bei allen diesen Zuständen sind die Blasenblutungen. Die Ursachen und Behandlungsmethoden schwerer Blutungen bei Prostatikern behandelt Goldberg. Die häufigste ist die Hämaturie nach Katheterverletzungen, die in den meisten Fällen die Einlegung eines Verweilkatheters notwendig machen wird. Die vielleicht ebenso häufigen „Blutungen e

Neubildungen der Harnblase.

Blasensteine.

Harnröhrensteine.

Präputialsteine.

Hämaturie bei Prostatikern.

Hämaturie bei Prostatikern. vacuo" stellen eine durch Entlastungshyperämie bedingte Hämorrhagie der Kapillaren und Venen der Prostata dar und treten bei überdehnter Blase auf. Allmähliche, über 3—10 Tage hingezogene Entleerung der Blase und Einspritzung von starken Höllensteinlösungen dienen zur Stillung der Blutung und Verhütung eines septischen Zustandes. Eine dritte Gruppe bilden die Hämaturien durch Komplikationen, nämlich durch chronische Zystitis oder Kalkulosis, deren Behandlung kausal sein soll. Der vierten Gruppe endlich gehören die spontanen Blutungen unbehandelter Prostatiker an, welche man in die prämonitorische leichte Blutung, die keiner besonderen Behandlung bedarf, und die schwere, intermittierende spontane Prostatahämorrhagie einteilen kann. Auch hier ist die Entleerung der Blase die Hauptsache, der sich eine Ausspülung der Gerinnsel und die örtliche Applikation hämostatischer Mittel (Adrenalin, Stypticin) anschließt. Kommt der Patient durch wiederholte schwere Blutungen in Lebensgefahr, tritt die Prostatektomie in ihr Recht, auf die hier nicht weiter eingegangen werden soll. Bevor wir das Gebiet der Blasenerkrankungen verlassen, sei noch

Atlas der Zystoskopie. auf den Atlas der Zystoskopie des Weibes von Zangemeister hingewiesen, dessen Durchsicht besser als das Wort ein Bild der verschiedenen Blasenkrankheiten geben kann. — Die alte Streit-

Mechanismus des Blasenverschlusses. frage des Blasenverschlusses haben wieder zwei Bearbeitungen zum Gegenstande gehabt, freilich ohne die wünschenswerte Uebereinstimmung im Inhalt. Bei der Injektion von Wismutaufschwemmungen und Kollargollösungen in die Blase vom Affen erhielten M. Oppenheim und O. Löw im Röntgogramm eine mit der steigenden Füllung parallel gehende Trichterbildung an Stelle der scharfen Abgrenzung von Blase und Harnröhre, woraus auf ein Heranziehen des Sphincter externus und Compressor urethrae geschlossen wird. Hingegen wird der Blasenverschluß nach Leedham-Green hauptsächlich durch den Sphincter internus bewerkstelligt, der bei der Harnentleerung nicht dem Blasendruck nachgibt, sondern infolge des Willens erschlafft. — Ueber

Enuresis. die Enuresis und ihre Behandlung liegen wieder eine Anzahl von Arbeiten vor. Thursfield gibt eine Uebersicht über die Entstehung. Nach ihm beruht sie, abgesehen von den Fällen, bei denen durch Druck auf das Rückenmark (Wirbelkaries) eine Lähmung der Blasenmuskulatur zu stande kommt, auf einer gesteigerten nervösen Erregbarkeit, die angeboren oder erworben sein kann. Als auslösende Momente kommen Epilepsie, Hautreize (Würmer) und Reizung der Harnwege (Balanitis, Phimose) in Betracht. Lewis

fügt dem noch die Abweichungen in der Menge und Zusammensetzung des Urins und Störungen der Verdauungsvorgänge als mächtige auslösende Momente hinzu. Delius, der der Enuresis den Charakter einer allgemeinen Neurose zuerkennt, empfiehlt zu ihrer Behandlung die Hypnose und Suggestionstherapie, mit welcher er günstige Erfolge erzielt hat. v. Vietinghoff-Scheel empfiehlt neben der Hochlagerung der Beine und anderen Maßnahmen die Erschütterungsmassage des Lendenmarks.

Induratio penis plastica.

Beachtenswert ist bezüglich der in letzter Zeit wieder mehr in den Vordergrund des Interesses gerückten plastischen Induration des Penis die Angabe von Wälsch, daß er in einem dieser Fälle, die er in ursächliche Beziehung zu chronischer Phlebitis und Periphlebitis zu setzen neigt, durch Fibrolysininjektionen Heilung erzielt habe, während zwei andere Fälle durch das Mittel nicht beeinflußt wurden. In einem Falle von Neumark war der Prozeß mit Dupuytrenscher Fingerkontraktur, wahrscheinlich auch mit Gicht kompliziert.

Literatur.

Abelmann, Beobachtungen über orthostatische Albuminurie. Petersb. med. Wochenschr. Nr. 36. — Albers-Schönberg, Zur Differentialdiagnose zwischen Harnleitersteinen und sogen. Beckenflecken. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. III, H. 4. — E. Allard u. S. Weber, Ueber die Beziehungen der Bence-Jonesschen Albuminurie zum Eiweißstoffwechsel. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 31. — Ambard, Renaler Ursprung des dauernd erhöhten arteriellen Blutdruckes. Semaine méd. Nr. 31. — Askanazy, Ueber Hämaturie als Initialsymptom primärer Nierentuberkulose. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXVI, H. 1—3. — Derselbe, Profuse Hämaturien und kolikartige Schmerzen bei Nephritis. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LVIII, H. 5 u. 6. — Aubertin, Essentielle orthostatische Albuminurie. Semaine méd. Nr. 4. — Baradulin, Echinococcus der Niere und dessen Diagnostik. Monatsber. f. Urolog. H. 9. — Berg, The Diagnosis of surgical Diseases of the Kidney. Med. Rec. Nr. 1849. — Derselbe, The Determination of the Function capacity of the Kidney. Ann. of Surgery Nr. 161. — Blacker, A lecture on the albuminuria of pregnancy and the kidney of pregnancy. Lancet. 23. Dez. 1905. — Blanck, Experimentelle Beiträge zur Pathogenese der Nierenwassersucht. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LX, H. 5 u. 6. — Blum, Die Röntgenstrahlen im Dienste der Urologie. Zeitschr. f. Heilk. Bd. XXVI, H. 12. — Bradshaw, The Recognition of Myelopathie Albumose in the Urin. Brit. med. journ. Nr. 2395. — Brandenstein u. Chajes, Folgen subkutaner Kochsalzzufuhr nach Nephrektomie. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LVII, H. 3 u. 4 u. Bd. LVIII, H. 5 u. 6. — Buchner,

Methode, den Eiweißgehalt eines Harns zu bestimmen. Münch. med. Wochenschrift Nr. 24. — Casper, Gewöhnliche Nierenblutungen. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 39. — Derselbe, Ungewöhnliche Nieren- und Nierenbeckenblutungen. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXX, H. 2. — Castaigne, Les travaux récents sur la pathologie rénale. Gaz. des hôp. Nr. 99 u. 120. — Cohn, Verlagerung und Verkümmerung einer Niere. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXVI, H. 1—3. — Cramer, Chlornatriumentziehung bei Hydrops graviditatis. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 7. — Croftan, An analytic study of uremia. Journ. of amer. med. assoc. Nr. 1. — Daiber, Mikroskopie der Harnsedimente. Wiesbaden. — Delius, Enuresis und ihre suggestive Behandlung. Wien. klin. Rundschau Nr. 27. — Dubois, Deux cas d'hyperthermie dépassant 42 au cours d'arrès de fièvre urineuse. Guérison. L'écho méd. Nr. 8. — Dufaux, Rationelle Aufbewahrung der Sonden und Katheter, insbesondere der elastischen und weichen. Zentralbl. f. d. Krankh. d. Harn- u. Sexualorg. Bd. XVII, H. 1. — Duval u. Grégoire, Pathogenese und Behandlung der Hydronephrose. Monatsber. f. Urologie H. 10. — Edlefsen, Medikamentöse und diätetische Behandlung des Blasen- und Nierenbeckenkatarrhs. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXVII, H. 5—6. — S. Ehrmann, Therapie der akuten und chronischen Zystitis. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 49. — Ekehorn, Primäre Nierentuberkulose. Hygiea Nr. 9—10. — Fellner jr., Bestimmung der wahren Pulsgröße bei Herz- u. Nierenkranken. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXVIII, Nr. 1. — Fenwick, The accurate dileniation of tuberculous Foci in early disease of the kidney. Brit. med. journ. 27. Jan. — P. Fiori, Considerazioni chlinichi sopra 30 casi di nefropexi. Policlinico, Sez. chir. Nr. 7. — Finsterer, Harnröhrensteine. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXI, H. 2 bis 4. — Fox, Haematogenous Albuminuria. The Lancet Nr. 4330. — Frey, Mechanismus der Koffeindiurese. Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. CXV, H. 3—4. — v. Frisch u. Zuckerkandl, Handbuch der Urologie. Wien. — Fürbringer, Traumatischer Morbus Brightii. Deutsche med. Wochenschrift Nr. 13. — Gaebell, Röntgenschatten gebende Ureterkatheter. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXIII. — Geigel, Rückstauung des Urins nach dem Nierenbecken. Münch. med. Wochenschr. Nr. 48. — Georgopulos, Experimentelle Beiträge zur Nierenwassersucht. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LX, H. 5—6. — Giles, On the increased Mortality in England and Wales from Kidney-Diseases. The Lancet Nr. 4342. — Goebel, Blasensteine (nach in Aegypten gemachten Erfahrungen). Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXIV, H. 2—4. — Goldberg, Ursachen und Behandlungsmethoden schwerer Blutungen der Prostatiker. Ther. d. Gegenw. H. 5. — Goldschmidt, Endoskopie der Harnröhre. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 6. — Groß, Eiweißkörper des eiweißhaltigen Harns. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXVI, H. 6. — Grund, Reflektorische Hemmung der Nierensekretion während der Zystoskopie. Münch. med. Wochenschr. Nr. 32. — Grünwald, Beiträge zur funktionellen Nierendiagnostik. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXVIII, H. 1—3. — Grüner, Einfluß des Kochsalzes

auf die Hydropsien im Kindesalter. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XIV, H. 5. — Gullan, Remarks on acute Nephritis. Brit. med. journ. Nr. 2381. — v. Haberer, Experimentelle Untersuchungen über Nierenreduktion und Funktion des restierenden Parenchyms. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 27. — Hallé u. Motz, Contribution à l'anatomie pathologique de la tuberculose de l'appareil urinaire; tuberculose de l'uritère et du bassinet. Ann. des mal. d. org. gén.-urin. Nr. 4. — Heidenhain, Wanderniere der Frauen. Ther. Monatsh. Nr. 2. — Herxheimer, Zystenbildungen der Niere und abführenden Harnwege. Virch. Arch. Bd. CLXXXV, H. 1. — Herz, Zur physikalischen Therapie der chronischen Nierenerkrankungen. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 45. — Heubner, Orthotische Albuminurie. Vortrag in d. Sitzung d. Berl. med. Gesellsch. am 16. Dez. — Heusner, Ein einfacher Separator für den Urin beider Nieren. Zentralbl. f. Chir. Nr. 9. — Heymann, Zystitis trigoni chronica der Frau und ihre pathologische Anatomie. Beiträge zur Metaplasie des Blasenepithels. Zentralbl. f. d. Krankh. d. Harn- u. Sexualorg. Bd. XVII, H. 4. — Hildebrand (Freiburg), Urobilinurie und Ikterus. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. IX, H. 2—4. — Hirschfeld, Arteriosklerose und Nephritis. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 13 u. 14. — Hottinger, Diagnose der Nierentuberkulose. Zentralbl. f. d. Krankh. d. Harn- u. Sexualorg. Nr. 8. — Derselbe u. Kollbrunner, Zur Frage der Kathetersterilisation. Korresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte Nr. 16. — Hunner, The Diagnosis of Renal Calculus. The Journ. of the amer. med. assoc. Bd. XLVI, Nr. 12. — Illyes, Fall von essentieller Nierenblutung. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 10. — Immelmann, Nachweis von Konkrementen durch Röntgenstrahlen. Ebenda Nr. 28. — Jochmann, Ueber den Kochsalz- und Wasserstoffwechsel der Nierenkranken. Med. Klinik Nr. 1 u. 2. — Derselbe, Zur Kenntnis der von den Harnwegen ausgehenden Sepsisformen: a) Katheterfieber durch Staphylococcus pyogenes albus, b) Allgemeininfektionen mit Bacterium coli. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXVII, H. 5. — Josué u. Alexandrescu, Pathogénie de la nephrite interstitielle chez les artérioscléraux. Progrès médicale. 16. Juni. — Kapsammer, Die Bedeutung der Phloridzinmethode. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXIX, H. 3. — Derselbe, Diagnostik der chirurgischen Nierenerkrankungen. Monatsber. f. Urol. H. 5. — Derselbe, Diagnose der chirurgischen Nierenerkrankungen. Münch. med. Wochenschr. Nr. 23 u. Ann. d. mal. d. org. gén.-urin. Nr. 15. — de Keersmaecker, Behandlung der Urogenitaltuberkulose mit Tuberkulinpräparaten. Zentralbl. f. d. Krankh. d. Harn- u. Sexualorg. Nr. 9. — Keydel, Statistische Beurteilung der chirurgischen Behandlung der Blasengeschwülste. Ebenda Nr. 6. — Kimla, Zystitis caseosa. Virch. Arch. f. path. Anat. u. Physiol. u. f. klin. Med. Bd. CLXXXVI, H. 1. — Derselbe, v. Hansemanns Malakoplakia vesicae urinariae und ihre Beziehungen zur plaqueförmigen Tuberkulose der Harnblase. Virch. Arch. Bd. CLXXXIV, H. 3. — Kistjakowski, Wirkung des Urotropins. Med. Woche Nr. 31. — Klieneberger u. Scholz, Nephroparatyphus mit Schwefelwasserstoffbildung im Urin. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXVI, H. 1—3. — Kolischer u. Schmidt, Versuch,

die Bestimmung des elektrischen Leitungswiderstandes des Urins für klinische Zwecke zu benutzen. Monatsber. f. Urol. H. 7. — Konya, Praktische Anleitung zur Untersuchung des Harns für Aerzte, Apotheker und Chemiker. Berlin. — Kornfeld, Kasuistik der Bakteriurie. Wien. med. Wochenschr. Nr. 30; Wien. klin. Rundschau Nr. 12. — Derselbe, Aetiologie und Klinik der Bakteriurie. Leipzig u. Wien. — Kümmell, Ueber moderne Nierenchirurgie, ihre Diagnose und Resultate. Berl. klin. Wochenschrift Nr. 27. — Küttner, Was ergibt sich für den praktischen Arzt aus den Fortschritten der Nierenchirurgie? Deutsche med. Wochenschr. Nr. 1 ff. — Leedham-Green, Mechanismus des Harnblasenverschlusses und der Harnentleerung. Zentralbl. f. d. Krankh. d. Harn- u. Sexualorg. Nr. 5; Brit. med. journ. Nr. 2380. — Derselbe, Antwort auf die Einwendungen der Herren Dr. Oppenheim und Dr. Löw gegen meinen Aufsatz: „Mechanismus des Harnblasenverschlusses und der Harnentleerung". Zentralbl. f. d. Krankh. d. Harn- u. Sexualorg. Nr. 8. — Legueu, Le rein mobile. Paris. — Lenhartz, Akute und chronische Nierenentzündung. Verhandlungen deutscher Naturforscher und Aerzte in Stuttgart. — Leopold, Ueber die Einwirkung von Salzen auf die Nieren. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LX, H. 5 u. 6. — Leschnew, Behandlung der Blasentumoren. Zentralbl. f. d. Krankh. d. Harn- u. Sexualorg. Nr. 7. — Lewis, The Causes and Treatment of Enuresis. Brit. med. journ. Nr. 2364. — v. Leyden, Nierenschrumpfung nach Bleiintoxikation. Verein f. innere Med. 16. Juli. — Lichtenstern, Funktionsprüfungen der nach der Nephrektomie restierenden Niere. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 44. — Derselbe u. Katz, Funktionelle Nierendiagnostik und Phloridzindiabetes. Wien. med. Wochenschr. Nr. 18 u. 19. — Liebermeister, Bedeutung des Bacterium coli für die menschliche Pathologie mit besonderer Berücksichtigung der Infektion der Harnwege und der septischen Erkrankungen. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LIX, H. 2, 3 u. 4. — Lorey, Ueber Dilatation des Blasenendes eines Ureters mit zystenartiger Vorwölbung in die Harnblase. Zentralbl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. Bd. XVII, Nr. 15. — Lustig, Arterioklerose und deren Beziehungen zur Schrumpfniere. Wien. med. Wochenschr. Nr. 49 u. 50. — Luys, De la mesure de la capacité du bassinet. Ann. des mal. des org. gén.-urin. Vol. I, Nr. 7. — Maaß, Pharmakologische Untersuchungen über ein neues Diuretikum „Theophorin". Ther. Monatsh. H. 4. — Mair, Note on the paracolon bacillus found in the urine. Brit. med. journ. 24. Febr. — Mandrila, Desinfektion der Harnwege. Wien. med. Presse Nr. 7. — Mankiewicz, Ueber das Borovertin, ein neues Harndesinfiziens. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 49. — Meyer, Behandlung der entzündlichen Erkrankungen der oberen Harnwege. Ther. Monatsh. Nr. 3. — Minelli, Die Malakoplakia der Harnblase. Virch. Arch. Nr. 184. — Miller, The elimination of chlorids in nephritis. Journ. of amer. med. assoc. 23. Dez. 1905. — Mohr, Pyelitis. Verhandlungen deutscher Naturforscher u. Aerzte. Stuttgart. — Neudörfer, Die Kryoskopie und ihre Technik. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XVI, H. 1. — Neumann, Spätfolgen von

subkutanen Nierenverletzungen. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 18. — Neumark, Plastische Induration des Penis und Dupuytrensche Kontraktur. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 46. — Newman, Demonstrations of the Cystoscope and a Method of Illustrating Diseases of the Bladder and the Appearences in Renal Disease by the Opaque Projector. Brit. med. journ. Nr. 2360 u. 2361. — Nicolaier, Verbindungen der Harnsäure und Formaldehyd. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIX, H. 1—4. — v. Noorden, Bemerkungen zur diätetischen Behandlung der Nierenkrankheiten. New Yorker med. Wochenschr. 1905, Nr. 11 u. Allgem. Wien. med. Zeitung Nr. 10 u. 11. — Oppenheim u. Löw, Bemerkungen zu Dr. Charles Leedham-Greens Aufsatz: „Ueber den Mechanismus des Harnblasenverschlusses und der Harnentleerung". Zentralbl. f. d. Krankh. d. Harn- u. Sexualorg. Nr. 8. — Dieselben, Der Mechanismus des Blasenverschlusses im Röntgenbild. Ebenda Bd. XVII, H. 2. — Orlowski, Pyelitis als Schwangerschaftskomplikation. Monatsber. f. Urol. H. 6. — Päßler, Beitrag zur Pathologie der Nierenkrankheiten nach klinischen Beobachtungen bei totaler Harnsperre. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXVII, H. 6. — Plehn, Ursachen, Verhütung und Behandlung der hämoglobinurischen Fieber in heißen Ländern. Med. Klinik Nr. 31. — Posner, Traumatischer Morbus Brightii. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 12. — Derselbe, Leitvorrichtung zu Nitzes Zystoskop. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 10. — Powell, Modification of Leiters Urethroscope. The Lancet Nr. 4325. — Reyher, Zur Kenntnis der orthotischen Albuminurie. Verhandlungen deutscher Naturforscher und Aerzte. Stuttgart. — Richarz, Fall von artefizieller, akuter Nephritis nach Gebrauch von Perubalsam. Münch. med. Wochenschr. Nr. 19. — Romberg, Die Diagnose der beginnenden Schrumpfniere. Verhandl. der 78. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Stuttgart. — La Roque, Bacteriurie. Journ. of amer. med. assoc. Nr. 24. — Rothschild, Die gegenwärtige Bedeutung der neueren Untersuchungsmethoden der funktionellen Nierendiagnostik für die Nierenchirurgie. Med. Klinik Nr. 9—10. — Ruppauner, Pyelonephritis in der Schwangerschaft. Münch. med. Wochenschr. Nr. 6. — Schädel, Zystitis typhosa. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XVI, Nr. 4 u. 5. — Schlesinger, Differentialdiagnose zwischen Nierenerkrankungen und Perityphlitis. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 44. — Heinrich Schur u. Emil Zak, Klinische Untersuchung über Nierenfunktion bei Arteriosklerose und chronischer Nephritis. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 48. — Sellei, Behandlung der Zystitis mit Alkohol. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 45. — Senator, Formen der Nephritis und die diagnostische Bedeutung der Albuminurie. Wien. klin.-ther. Rundschau H. 1 u. 2. — Derselbe, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 2. — Shattuck, The dietetic treatment of nephritis. Amer. med. assoc. Nr. 1. — Shenton, Urinary Calculus and its Detection with the X-Rays. The Lancet Nr. 4333. — Spieler, Familiäre Häufung der Scharlachnephritis. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XIV, H. 1. — Steinthal, Traumatische Hydronephrose. Aerztlicher Verein in Stuttgart (Sitzung 7. Dez. 1905). — Stengel, Albuminuria in nephritis and Bright's disease.

Journ. of amer. med. assoc. Nr. 1. — Stern, Diät bei Albuminurie. Ebenda Nr. 20. — Derselbe, Perforation der Harnblase bei Ausschabung derselben. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 15. — Stock, Endemic haematuria. The Lancet Nr. 4335. — M. Sträber, Beiträge zur Pathologie und Therapie der kongenitalen Nierendystopie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXVIII. — Strasser u. Blumenkranz, Therapie der Nephritis. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 14. — A. Strauß, Perforation bei Ausschabung der Harnblase. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 25. — H. Strauß, Untersuchungen über den Wassergehalt des Blutserums bei Herz- und Nierenwassersucht. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LX, H. 5 u. 6. — Sturmdorf, Observations on nephroptosis and nephropexy. New York med. record. 13. Jan. — Sultan, Lokale Eosinophilie der Niere. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXII, H. 1—3. — Suner, Défaut d'action du sang urémique sur la pression artérielle. Compt. rend. hebd. des séances de la société de biol. T. LX, Nr. 2. — Talma, Pyurie durch Leukozytose, Leukozytosepyämie. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 22. — Thienger, Die neueren Erfahrungen über Theophyllin. Münch. med. Wochenschr. Nr. 12. — Thumim, Pathogenese, Symptomatologie und Diagnose der Mündungsanomalien der Ureteren. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 29. — Thursfield, Clinical Lecture an Enuresis and its Treatment. Brit. med. journ. Nr. 2364. — Tignetti, Eine neue Eiweißprobe. Gaz. d'ospedali Nr. 60. — Treplin, Resultate der chirurgischen Behandlung der Blasentumoren. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 19 u. Med. Blätter Nr. 21. — Tromp, Der extravesikale Urinseparator nach Heusner. Münch. med. Wochenschr. Nr. 36. — B. Vas, Typhusbakteriurie und deren Verhältnis zu den Nieren. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 13. — Verhandlungen des 4. internationalen Kongresses für Versicherungsmedizin. — v. Vietinghoff-Scheel, Zur Therapie der Enuresis nocturna. St. Petersburg. med. Wochenschr. Nr. 35. — Völker, Diagnose der chirurgischen Nierenerkrankungen unter Verwertung der Chromozystoskopie. Wiesbaden. — Derselbe u. Lichtenberg, Zystographie und Pyelographie. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LII, H. 1. — Völker, Pyelographie. Münch. med. Wochenschr. Nr. 3. — Vogel, Ueber Hämaturien. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 16. — Derselbe, Was leistet die Zystoskopie und wie muß der praktische Arzt mit ihr vertraut sein? Wien. klin. Rundschau Nr. 28. — Derselbe, Zur Einteilung des Morbus Brightii. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 7. — Volhard, Diskussion auf der 78. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Stuttgart. — Volk, Schwere Nierenerkrankung nach äußerer Chrysarobinapplikation. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 40. — Wälsch, Induratio penis plastica. Münch. med. Wochenschr. Nr. 41. — Waßmuth, Veränderungen der Leitfähigkeit des Harns bei Anwesenheit von Eiweiß. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXVIII, H. 1—3. — S. Weber, Beeinflussung der Resorption durch Diuretika nach der Nierenexstirpation. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 31. — Samuel West, Some Points in the treatment of chronic Bright's disease. The Lancet 4. April. — Widal u. Javal, La case de dechloruration dans le mal

de Bright et quelques maladies hydropigènes. Paris. — Elise Wolff, Herstellung von Dauerpräparaten aus Harnsedimenten. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 24. — Wossidlo, Demonstration auskochbarer Zystoskope. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins. 2. Dez. 1905. — Zangemeister, Atlas der Zystoskopie des Weibes. Stuttgart. — Derselbe, Ueber Malakoplakie der Harnblase. Zentralbl. f. d. Krankh. d. Harnorg. H. 9. — Zikmund, Periodische Nierenblutung. Casop. lek cesk. Nr. 12. — Zondek, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 16. — Zuckerkandl, Behandlung der Nierentuberkulose. Ebenda Nr. 28.

g) Akute allgemeine Infektionskrankheiten und Zoonosen.

Von o. Honorarprofessor Dr. **Hermann Vierordt** in Tübingen.

Neutrophiles Blutbild bei Infektionskrankheiten.

Infektionskrankheiten. Allgemeines. Mit Veränderungen des „neutrophilen Blutbildes" bei Infektionskrankheiten beschäftigen sich Flesch und Schoßberger. Im Durchschnitt beim Gesunden fanden sie 36 % einkernige Lymphozyten (mit Myelozyten), zumeist mit tief eingebuchtetem Kern, 45 % zweikernige, 15 % dreikernige, 3 % vierkernige. Bei den meisten Infektionskrankheiten verschiebt sich das Blutbild bei gänzlichem Fehlen der fünfkernigen zu Gunsten der einkernigen, welche relativ und absolut, bei hochgradiger allgemeiner Leukopenie nur relativ vermehrt sind. Bei Scharlach ist das Blutbild wenig verändert, bekanntlich besteht Hyperleukozytose (vergl. Jahrb. 1903, S. 248). Bei den mit Hypoleukozytose einhergehenden Masern ist das Blutbild stark verschoben (schon 8 Tage vor dem Exanthem!) und immer zunehmend; in der Rekonvaleszenz sinken die einkernigen unter die Norm. Rubeolae und Varizellen: normale Zahl der Leukozyten; Diphtherie: starke Hyperleukozytose, Blutbild nichts Besonderes; Abdominaltyphus: Leukopenie mit stark verschobener Blutformel, bei Rezidiven nach vorheriger Abnahme wieder deutlicher. Pneumonie: Hyperleukozytose noch über die Krisis hinaus, dann die einkernigen unter der Norm. Bei Eiterungen aller Art: Verschiebung zu Gunsten der einkernigen, bei tuberkulösen Prozessen: keine Aenderung. Flesch und Schoßberger teilen die Ansicht nicht, daß die mehrkernigen die höchstentwickelten seien und allein die Antikörper liefern könnten. Für die Prognose ist das Blutbild nicht verwertbar, da Schwere und Dauer der Erkrankung an ihm nichts ändern.

Erkrankung der Koronararterien bei Infektionskrankheiten.

Als eine wichtige Begleiterscheinung der Infektionskrankheiten stellt Wiesel die häufige und schwere akute Erkrankung der Koronararterien dar. Sie tritt früher auf als die akute Myokarditis, die vielleicht von ihr abhängig ist. „Herztod" und die Entwicklung der Arteriosklerose können von dieser Erkrankung bedingt sein, welche natürlich auch die Ernährung des Herzfleisches beein-

trächtigen muß. Beim Abdominaltyphus findet Wiesel besonders Veränderungen der Tunica media der peripherischen Gefäße und zwar nicht nur im muskulären, sondern hauptsächlich auch im elastischen Apparat.

„Return cases" bei Scharlach.

Scharlach. Sörensen bespricht die Return cases bei Scharlach, also solche, welche, von entlassenen Mitgliedern eines Hausstandes angesteckt, in das Spital aufgenommen werden. Er beobachtete innerhalb 9 Jahren 372 Fälle = 3,6 % der Entlassenen. Im übrigen hat die Schwere des Scharlachs (in Kopenhagen) abgenommen, Mortalität 1880 noch 10,1 %, 1902 und 1903 nur noch 1,1 % und 1,7 %. Ein Versuch, durch Sublimatbad oder Einreibung mit Oleum Eucalypti neben Reinigung von Schlund und Nase mit Kreolinwasser die „Return cases" zu vermindern, schlug fehl. Helfen könnte vielleicht die Verlängerung der Isolierung um einige Wochen. Die schon lange bekannten skarlatinösen Gelenkentzündungen bespricht Zesas. In der Literatur wird ihre Häufigkeit sehr verschieden angegeben, von 1,4—30,55 % der Gesamterkrankungen. Sie schwankt jedenfalls nach den einzelnen Epidemien erheblich und steht in keiner direkten Abhängigkeit von der Schwere des skarlatinösen Prozesses. Bevorzugt sind jugendliche Erwachsene und wohl auch das weibliche Geschlecht. Am häufigsten erkrankt ist das Handgelenk, dann Knie-, Fuß-, Schulter- und Ellbogengelenk. Meist sind mehrere Gelenke gleichzeitig oder kurz nacheinander befallen, gewöhnlich um die Zeit der Desquamation, aber in seltenen Fällen auch früher, noch vor Ausbruch des Exanthems. Das Fieber ist meist gering, und im Gegensatz zum akuten Gelenkrheumatismus ist die Entzündung mehr fixiert (nicht auf andere Gelenke überspringend) und die Neigung zu Rezidiven gering. Es kommen seröse, meist ohne besondere Behandlung in 5—8 Tagen zurückgehende, selten chronisch werdende Entzündungen und primär eitrige vor, wogegen die Umwandlung seröser in eitrige und die eitrigen nach Durchbruch periartikulärer Abszesse ins Gelenk selten sind. Die serösen mögen 30mal häufiger sein als die primär eitrigen, welche einer chirurgischen Behandlung unterliegen. Aus einer Straßburger Epidemie von 256 Fällen beschreibt H. Klose eine den Scharlach komplizierende hämorrhagische Diathese bei einem 6jährigen Mädchen, die nach Abfieberung und Abschilferung auftrat in Gestalt von überallhin am Stamm und an den Extremitäten verbreiteten Petechien und Vibices. Blut im Stuhl, Urin, Blutbrechen, Tamponade erfordernde Epistaxis. 3000000 rote, 12000 weiße Blutkörperchen, keine

Skarlatinöse Gelenkentzündungen.

Hämorrhagische Diathese nach Scharlach.

Poikilozytose. Gelatinebehandlung. Vorübergehende Besserung, dann aber Rückfälle und nach 2 Jahren Tod an Erschöpfung. In allen Organen, auch im Gehirn Blutungen, starke fettige Degeneration des Herzfleisches. Salge bejaht die Frage, ob scharlachkranke Mütter ihre Kinder stillen dürfen, schon aus dem Grunde, weil der Säugling im ersten Halbjahr so gut wie immun gegen Scharlach sei. Auch bei Masern und Diphtherie soll das Stillen gestattet sein.

Darf scharlachkranke Mutter stillen?

Histologischer Bau der Koplikflecke.

Masern. Die Koplikschen Flecke sind nach Hlava ein pustulöses Exanthem der Wangenschleimhaut mit Keratinisierung und Abstoßung der oberflächlichen Epithelschichten, sowie herdförmiger Nekrose des subbasalen Epithels mit nachfolgender Kolliquation. Eine einwandfreie Beobachtung von Masernübertragung durch eine gesunde Mittelsperson machte Siegert. Eine Mutter, die zu Hause 3 an floriden Masern leidende Kinder pflegte, besuchte ihr jüngstes 7 Monate altes in der Klinik, trug es auch herum. 11 Tage danach wurden an dem kleinen Mädchen Koplikflecke, am 13. Tage Exanthem konstatiert. Tod an Bronchopneumonie 4 Wochen später. (Einen analogen Fall hat 1885 Joel aus Lausanne beschrieben — Semaine médicale.) Eine in der Typhusrekonvaleszenz mit hohem Fieber einsetzende Masernerkrankung mit deutlichem Exanthem ohne hervorstechende katarrhalische Erscheinungen beobachtete Lillie. Das Allgemeinbefinden war nicht nennenswert gestört und nach wenigen Tagen die Krankheitserscheinungen wieder verschwunden.

Masernübertragung durch Gesunde.

Masernerkrankung bei Typhus.

Pocken und Schwangerschaft.

Pocken. Ein Aufsatz von Cerf behandelt die Pockeninfektion während der Schwangerschaft und das Verhalten der Kinder gegenüber der Infektion. Er findet in der Schwangerschaft keinen Schutz gegen die Pocken, wie vielfach angenommen wird, im Gegenteil ist sie gefährlich, da sie leicht zu Abort führt, um so eher, je vorgerückter die Gravidität und je schwerer die Erkrankung ist. Am häufigsten ist der Abort auf der Höhe der Krankheit, dabei von zweifelhafter Prognose (Blutung, Sepsis). Das Neugeborene kann Exanthem oder schon auch Narben tragen, aber auch bei geringem oder fehlendem Ausschlag schwere Allgemeinerscheinungen bieten, wie subnormale Temperatur; es kann aber immer noch das Exanthem in Schüben zu Tage treten (vergl. Champ, Jahrb. 1902, S. 261). Kommt ein Kind gesund zur Welt — es kann dies bei dem einen Zwilling der Fall sein, während der andere krank ist — so bleibt es (wie lange?) refraktär gegen die Impfung; anderer-

seits kann eine anscheinend gesund bleibende Mutter ein Kind mit den Zeichen überstandener Pocken zur Welt bringen. Die Variola der Schwangeren soll übrigens die Kinder zu Hydrozephalus disponieren.

Art der Vaccine-immunität.

Vaccination. Durch Sukzessivimpfungen an 40 Fällen, die positiv ausfielen, machte Nobl wahrscheinlich, daß die Impfpustel als ein lokaler Prozeß zu betrachten sei, von dem noch keineswegs ausgemacht sei, ob etwa von ihm aus eine Ueberschwemmung und Invasion des Gesamtkörpers mit dem spezifischen Kontagium stattfinde. Macht man zwischen dem 10. und 20. Tage Epithelläsionen der Haut, so erhält man nie eine Infektion dieser wunden Stellen, welche ohne Reaktion abheilen. Freilich stehen diese Angaben in starkem Widerspruch mit denen anderer Beobachter (L. Pfeiffer u. a.), und wie steht es mit der Vaccine generalisata?

Verhältnis von Windpocken und Pocken.

Windpocken. Die immer wieder diskutierte Frage des Verhältnisses von Windpocken und Pocken unterzieht Ebstein einer sehr lesenswerten historisch-kritischen Untersuchung, wobei namentlich auch Heims vielbesprochene Ansicht (vergl. Jahrb. 1903, S. 249) erörtert wird. Ebstein ist ein Anhänger der dualistischen Lehre und der Spezifizität der Windpocken, wie sie ja auch offiziell vom Kaiserlichen Gesundheitsamt vertreten wird. Doch sollen bei gehäuftem Vorkommen der Pocken auch die Windpocken als pockenverdächtige Erkrankungen zu gelten haben, da ja auch die Varizellen nicht immer so ganz unschuldig sind. „Varizellen Erwachsener" sollten wie Pocken angesehen werden; sie sind zu isolieren (bis die Diagnose gesichert werden kann), aber nicht ins Pockenspital zu verweisen (vergl. Jahrb. 1903, S. 250).

Phlegmone bei Varizellen.

Ein von Kreuzeder berichteter, letal verlaufender Varizellenfall betrifft sogar ein kräftiges, gut genährtes, 9 Monate altes Kind, das bei abheilenden Windpocken phlegmonöse Schwellung des Arms und ein nekrotisches Geschwür auf der rechten Achsel zeigte, schließlich auch Phlegmone auf dem Rücken; Tod an Pneumonie des rechten Unterlappens.

Gangränöse Varizellen.

Gangränöse Varizellen, die mit Narben heilten, sah Blackham bei einem 1monatlichen Kind, daneben einen Abszeß in der rechten Achselhöhle.

Das Studium des **Abdominaltyphus** hat wieder reiches Material aufgehäuft. Zunächst sei zur Symptomatologie erwähnt die Beobachtung einer akuten aufsteigenden (Landryschen)

Landrysche Paralyse bei Typhus.

Paralyse, welche Alb. Schütze an einem 25jährigen russischen Soldaten in Charbin machte. 8 Tage nach erfolgter Abfieberung trat eine an den unteren Extremitäten beginnende, innerhalb 3 Tagen bis zu den Armen fortschreitende motorische Lähmung ohne Sensibilitätsstörungen auf, welche als komplette Lähmung 6 Tage dauerte, worauf unter Abnahme der Milzschwellung verhältnismäßig rasche Heilung erfolgte. Die Diagnose Typhus war bakteriologisch gesichert worden. In der Rekonvaleszenz beobachtete Michalke eine von ihm als (nichteitrige) Myositis gedeutete, schmerzhafte, in drei Schüben auftretende Muskelaffektion, die in wenigen Tagen zurückging. Jedenfalls ist der Muskelabszeß häufiger. Einen Fall von Typhus mit nachfolgender Lähmung und motorischer Aphasie beschreibt Hruschka aus der Jakschschen Klinik bei einer jungen Frau. Neben fast verheilten Darmgeschwüren embolische Hirnerweichung und Sinusthrombose. Wennagel hat die Beziehungen zwischen Krankheitsdauer und Darmläsionen an 90 Fällen der Straßburger Klinik einer erneuten Untersuchung unterworfen und bestätigt es, daß eine bestimmte Darmläsion nicht auch einer bestimmten „Krankheitswoche" entsprechen müsse. Er fand (auch bei anderem Material) in einem Drittel der Fälle den klinischen Beginn zu spät, in einem Sechstel zu früh angesetzt, und „es sind die krankhaften Erscheinungen von der Entwicklung der spezifischen Ulzerationsprozesse im Darm in weiten Grenzen unabhängig". Der Schluß liegt nahe, daß die Darmerkrankung eben nur eine Lokalisation der Allgemeinerkrankung, nicht das Wesentliche der Typhuserkrankung darstelle. Eine typhöse Infektion der Appendix, welche unter Zeichen der Schmerzhaftigkeit in rechter Unterbauchgegend starker Temperatursteigerung und Kollaps verlaufend erfolgreich operiert worden war, hat Austin in 2 Fällen gesehen. Auch Moty berichtet über 2 so aufzufassende Fälle bei Soldaten, wo aber die „Appendizitis" bloß für den Anfang hervortrat, ehe der Typhus sich deutlich entwickelt hatte. Ein Fall kam zur Sektion. Ueber Knochenaffektionen bei und nach Typhus haben die Jahrbücher wiederholt referiert (1902, S. 265; 1906, S. 271). Bemerkenswert jedoch erscheint der von Dudgeon und Gray beobachtete Fall. Ein 28jähriger Mann hatte 1902 schweren Typhus durchgemacht; 1904 trat ein Knochenabszeß in der rechten Tibia auf, der Eiter enthielt Typhusbazillen. Im Juni 1905 eiterte die Wunde wieder, die der Kranke selbst verband. Seine Frau, welche die Verbandstücke verbrannte, infizierte sich dabei und starb. Es blieb bei diesem einzigen Krankheitsfall im Haus. Beachtung ver-

Myositis bei Typhus.

Typhus mit Lähmung und Aphasie.

Krankheitsdauer und Darmläsion.

Appendicitis typhosa.

Infektion durch Ostitis typhosa.

Gallenwege und Typhusinfektion.

dienen allerlei Affektionen der Leber und Gallenwege, welche mit Typhus in Zusammenhang stehen und diesen letzteren markieren. Manche (aber wohl nicht alle!) Fälle von Ikterus, bei denen prompte Agglutination gefunden wird, dürften vielleicht besser als latente Typhusinfektion aufzufassen sein. Einen solchen Fall beobachtete R. Müller an einem 22jährigen Mädchen, das eitrige typhöse Cholezystitis und, bei normalem Darm, in der Leber zahllose, den Typhusbacillus in Reinkultur enthaltende Abszeßchen, daneben Thrombose der Cava aufwies. Serumreaktion mehrmals bis zu 1 : 1800. Auch Kelly betont den Zusammenhang zwischen Gallenwegen und Typhusinfektion, meint sogar, man solle an Infektion der Gallenblase denken, wenn im Verlauf des Typhus Brechneigung auftrete; auch hält er ein Typhusrezidiv dadurch für möglich, daß in der Rekonvaleszenz bei besserer Ernährung die reichlicher fließende bazillenhaltige Galle den Darm oder vielmehr andere Organe, Nieren, Knochen, Haut, von neuem infiziere. Und so mag auch gelegentlich die Diagnose „biliöser Typhus" gerechtfertigt sein, wie ihn Frz. Ehrlich an einem 38jährigen Kaufmann beobachtet hat: Ikterus, positiver Widal 1 : 100 wenigstens später, positive Blutaussaat von Typhusbazillen. Die Sektion ergab einen in die Bauchhöhle perforierten Cholestearinstein, an Darm und Mesenterialdrüsen keine Typhuserscheinungen, so daß man annehmen mußte, daß sich der Typhusprozeß hier in den Gallenwegen abgespielt hatte. Die Bezeichnung Cholangitis typhosa septica wird vorgeschlagen.

Biliöser Typhus.

Philippovichsches Zeichen.

Das palmo-plantare Zeichen (Philippovich), bestehend in einer Gelbfärbung der Handfläche und Fußsohle, vergleichbar der Färbung mit Salpeter- und Pikrinsäure, verfolgt Minciotti. Es kommt sicher bei Typhus häufig, vielleicht fast regelmäßig vor, wird aber auch bei anderen Infektionskrankheiten gefunden (Gelenkrheumatismus, Pneumonie, Miliartuberkulose, Milzbrand) und soll auf zersetztem Blutpigment oder Gewebsstörung durch die Toxine beruhen. Erwähnenswert ist das durch Nekropsie bestätigte (Darmgeschwüre!) Vorkommen von Abdominaltyphus bei einem 10monatlichen Kind (Nestor). In ähnlicher Weise, wie früher Jürgens (s. Jahrb. 1905, S. 286) unterwerfen Brion und Kayser die nosologische Stellung des Symptomenkomplexes „Abdominaltyphus" einer Untersuchung. Nicht nur der Eberth- und die beiden Paratyphusbazillen, auch Fleischvergiftungsbazillen, vielleicht noch Bacterium coli commune und, wie sie annehmen, eine dem Pyocyaneus nahestehende Mikrobe können das ausgeprägte Bild des typischen Typhus liefern. Sie meinen, daß die Infektion im oberen

Typhus bei 10monatlichem Kind.

Nosologische Stellung des Abdominaltyphus.

Nosologische Stellung des Abdominaltyphus.

Teil des Digestionsapparats (Mandeln?) erfolge, zunächst eine Septikämie darstelle (vergl. den leichten Bazillennachweis im Blut in der ersten Zeit) und dann erst die bekannten Lokalisationen erfolgen, einzelne, wie in der Gallenblase, mit langem Bestehen der lokalen Veränderungen. Bei Tieren ist jedenfalls eine Infektion vom Darm aus bis jetzt nicht möglich gewesen, auch nehmen die aus der Galle stammenden Keime im menschlichen Darm nach unten zu immer mehr ab. Andererseits wieder erzeugt das sogen. Bacterium paratyphi ganz verschiedenartig verlaufende Erkrankung, wie es Rolly in 4 Fällen der Leipziger Klinik fand, 2mal das Bild des mittelschweren Typhus, 2mal heftige gastro-enteritische Erscheinungen, 1mal mit tödlichem Ausgang in wenigen Tagen. Hier waren auch die Peyerschen Platten und Mesenterialdrüsen wenig affiziert; ein Geschwür oberhalb der Valvula coli glich eher einem dysenterischen. Vielleicht spielen in vielen Fällen toxische, schon außerhalb des Organismus gebildete Substanzen eine Rolle. Trautmann will die Fleischvergiftung als eine höchst akute, den Paratyphus dagegen als mehr subakute Erkrankungsform einer ätiologischen Einheit auffassen, so daß nur Art und Menge des Virus das Bestimmende sein sollen. Bei der Fleischvergiftung wird das im Tierkörper zuvor kumulierte Gift einverleibt, und der Mensch macht bloß eine Art sekundären Stadiums der Krankheit durch, während das primäre im Tierkörper abläuft. — An diagnostischen Vorschlägen ist kein Mangel; der Arzt hat jetzt die Qual der Wahl. Daß der originäre Widal dem sonst recht brauchbaren Fickerverfahren überlegen ist, wird immer wieder von einzelnen Seiten hervorgehoben. Zur Frühdiagnose brachte neuerdings Fornet die „Präzipitatreaktion" zur Anwendung. Die feine charakteristische Trübung, das aus Kaninchen gewonnene Präzipitogen, zeigte sich in 6 Fällen von Typhusverdacht, wo Gruber-Widal noch negativ geblieben war. H. Kayser läßt durch Merck „einfache Gallenröhren" in den Handel bringen, welche mit steriler Rindergalle beschickt und mit etwa 2,5 cm^3 Blut zu impfen sind. In diesem Zustande können sie an die Untersuchungsanstalten geschickt werden, wo sie zunächst in den Brutschrank kommen. Meist ist schon am 1. Tag eine massige Anreicherung eingetreten, und bei überhaupt 120 Fällen konnten in 62% die Bazillen durch die Anreicherungsmethode im Blute nachgewiesen werden. R. Müller und Graf lassen das einzusendende Blut durch Hirudin flüssig erhalten; es wird dann auf Drigalskiplatten verarbeitet. Bock erklärt Drigalskischen Lackmusnutrose-Agar oder Endoschen Fuchsin-Agar für geeignet zur Untersuchung der

Erkrankungen durch Bacterium paratyphi.

Fleischvergiftung und Paratyphus.

Präzipitatreaktion bei Typhus.

Einfache Gallenröhren.

Versandfähiges Typhusblut.

Stühle; er fand in 97 bezw. 89 Fällen 12- und 14mal Typhusbazillen in Stühlen von Typhuskranken und deren Angehörigen. Immer deutlicher heben sich die Bahnen heraus, welche die Prophylaxe, die „organisierte Bekämpfung", des Typhus einzuschlagen hat. Der „Bazillenträger" ist schon in früheren Berichten gedacht. Von neueren Beobachtungen führe ich an, daß Minelli unter 250 Insassen einer seit Jahren typhusfreien Straßburger Strafanstalt einen „chronischen" Bazillenträger entdeckte mit starker Agglutinationsfähigkeit seines Blutes, und Nieter und Liefmann fanden wieder unter 250 Kranken einer häufig Typhus aufweisenden mitteldeutschen Irrenanstalt 7 mit Eberthbazillen; 2 von diesen boten die klinischen Erscheinungen der Dysenterie. E. Levy und H. Kayser konnten in der Anstalt Stephansfeld bei einer Frau, die schon früher als Bazillenträgerin erkannt war, nachdem sie 1903 Typhus überstanden, nach dem Tod im Innern eines Gallensteins reichliche Typhusbazillen nachweisen, ebenso in Galle, Gallenblasenwand, Leber, Milz. Eine mühsame Arbeit ins kleine ergibt sich nunmehr daraus, daß man überall da, wo keine gemeinschaftliche Infektionsquelle (Wasser, Milch, pflanzliche Nahrungsmittel) zu Tage liegt, beim Einzelfall dessen besondere Quelle aufzusuchen hat, und bei der Häufigkeit der „Kontaktinfektion" ist in den betreffenden Fällen stets der vorhergehende Krankheitsfall nachzuweisen, die Beziehung zu anderen Fällen. Die moderne Typhusbekämpfung faßt in erster Linie den typhuskranken Menschen ins Auge. R. Koch hat es hervorgehoben, daß in Waldweiler bei Trier 8 Fälle ärztlich gemeldet waren, die Revision durch das Typhusamt ergab alles in allem 72 (!). Im Verfolg der vielberufenen Gelsenkirchener Typhusepidemie hatten es Emmerich und Wolter unternommen, die Pettenkofersche Bodentheorie wieder zu beleben und ein reiches Beweismaterial beigebracht, freilich auch zugegeben, daß die Vermehrung der Bevölkerung durch erhöhte Verunreinigung des Bodens die Typhusgefahr steigere, womit also auch die Kontakttheorie zu ihrem Recht kommen würde. Jedenfalls spielen, wie aus dem großen jetzt aufgehäuften Beweismaterial hervorgeht, andere Faktoren, als gerade der Boden, die hauptsächliche Rolle, wie Kutscher in einem Aufsatz „Typhus, Wasser und Nahrungsmittel" auseinandersetzt, Wasserleitung, Milch (Sammelmolkereien, vergl. Jahrb. 1903, S. 250), Austern, Muscheln, Gemüse, da bloßes Abwaschen nicht genügt zur Entfernung etwa anhaftender Typhuskeime. Ueber die spezielle Therapie des Typhus äußern sich verschiedene Arbeiten, einmal Strasser in einem die Hydrotherapie des Fiebers und der Infektionskrank-

Typhusbazillenträger.

Typhusbazillen in Gallensteinen.

Deutung der Gelsenkirchener Typhusepidemie.

Typhusätiologie.

Hydrotherapie des Typhus.

drotherapie es Typhus.

heiten behandelnden Aufsatz, wonach das „kühle, kurze Halbbad“ als mächtigstes Mittel zur Herabsetzung der Temperatur gelten, gelegentlich aber auch durch „Prozeduren geringerer Dignität“ ersetzt werden muß. Auch Stadelmann redet einer gemäßigten Hydrotherapie das Wort und begnügt sich mit kühlen (lauen) Vollbädern von 30—32° C., 2—3 am Tage. Er meint übrigens, daß auch die „Temperaturkurve des Typhus in der neuesten Zeit sich wesentlich geändert habe“ und die anhaltende hohe Temperatursteigerung (über Wochen) nicht mehr so vertreten sei. Auch Martins Monographie (s. Literatur, Allgemeines) befaßt sich eingehend mit der Hydrotherapie des Typhus. Ker will nach Beobachtungen in Edinburgh gute Erfolge gehabt haben mit Kalomel, jeden zweiten Tag 0,2 bis 0,3 g, daneben Irrigationen des Dickdarms von $1\frac{1}{2}$—2 Liter vorher gekochten Wassers von 47—48° C.; außerdem reichliches Wassertrinken (bis zu 5 Liter). Kalomel und darauf ca. 15 g Magnesiumsulfat empfiehlt auch Thistle, und F. J. Smith bricht wieder eine Lanze für frühzeitige Verabreichung fester Nahrung: Eier, Brot durchschnittlich am 24. Krankheitstag, Fisch am 32., Fleisch am 41. Der Spitalaufenthalt (London Hospital) dauerte 48, sonst (bei einem anders behandelten Teil der Typhuskranken) 57 Tage. Mortalität 24 von 113 = 21 % (!); von diesen hatten übrigens nur 4 feste Nahrung vor dem Tod bekommen (Beckenabszeß, Darmblutung). Rezidive 16 = 14 %. Eine sozusagen zufällige operative Behandlung des Abdominaltyphus beobachtete Kernig. Einer bei den Petersburger Unruhen durch Schuß in den Unterleib schwer verwundeten 19jährigen Dame mußten 98 cm vom Ileum reseziert werden, in welchem nachträglich an Platten und Solitärfollikeln (Typhus-)Bazillen konstatiert wurden. Ein allmählich sich entwickelndes 6 Wochen andauerndes „typhöses Fieber“ fiel durch seinen leichten Verlauf im Gegensatz zu der damals herrschenden schweren Epidemie auf (Folge der Resektion des Lieblingssitzes der typhösen Darmlokalisation?). Im Kinderspital in Rouen hat Brunon sehr gute Erfahrungen mit Chantemesses Antityphusserum gemacht an 100 Kranken von 3—16 Jahren. Pro Kilogramm Kindergewicht 1 cm^3 Serum, daneben 3mal am Tag Bäder von 30—35°. Es starben 3%, früher 17. Der Injektion folgt eine 2—5 Tage dauernde Reaktion mit höherer Temperatur.

(Margin notes: alomel bei Typhus. — Feste Nahrung bei Typhus. — Günstig wirkende Darmresektion bei Typhus. — ntityphusserum von antemesse.)

Febris recurrens in Bosnien.

Febris recurrens. In den Jahren 1902—1904 wurden dem bosnisch-herzegowinischen Landessanitätsamt 26000 Fälle von Febris recurrens angezeigt; im Landesspital Serajevo kamen 329 Fälle

zur Aufnahme. Beginn meist mit Schüttelfrost, Relaps nach dem ersten Anfall am 8.—10., nach dem zweiten am 10.—11. Tag. Herpes in 12 %, Nasenbluten in 15 %, Erbrechen in 10 %, nie Roseola. In 238 von 262 (daraufhin untersuchten) Fällen wurden Spirillen gefunden. Meist beträchtliche Leukozytose (bis 22400), rote Körperchen vermindert, 10mal starke Milzschmerzen (von Infarkt), 2mal Darmblutung, 17mal Ikterus (davon 8 tödlich), 11mal Pneumonie, davon 7 letal, 2mal Psychosen. Im ganzen 19 Todesfälle = 5 %. Pyramidon drückt nur symptomatisch die Temperatur herab, ohne weiteren Einfluß auf den Verlauf. Gleich hier sei die interessante Krankheit, die neuerdings R. Koch zu seinem genaueren Studium erwählt hat, angeschlossen, die sogen. afrikanische Rekurrens. Dieser afrikanische, früher für Malaria gehaltene Vetter der europäischen, ist durch kürzere Anfälle (nicht über 3 Tage!) ausgezeichnet und durch relativ spärlichen Spirochätenbefund. Wie beim Texasfieber und Küstenfieber der Rinder spielt eine Zecke als Zwischenwirt eine wesentliche Rolle. Das Insekt, Ornithodorus monbata, ist an den ostafrikanischen Karawanenstraßen in den Negerhütten sehr verbreitet und verimpft durch seinen Biß die Krankheit auf den Menschen. Die Zecke, die Rekurrensblut gesogen hat, lagert die in ihrem Körper wohl rasch sich vermehrenden Spirochäten in den Ovarien ab. Wo aber bei den jungen Zecken, mit denen man z. B. leicht Affen infizieren kann, die Spirochäten sitzen (Speicheldrüsen, Stechrüssel?), ist noch nicht entschieden. Möglich, daß auch noch an einem anderen Wirt, als gerade dem Menschen, die Zecke sich infiziert. Meiden der Negerhütten hat sich bis jetzt als die beste Prophylaxe erwiesen.

Afrikanische Rekurrens.

Maltafieber. Aus dem europäischen Spital in Alexandrien beschreibt Axisa zwei bisher bei Maltafieber noch nicht beobachtete Symptome, profuse Darmblutungen bei einer 50jährigen Italienerin, deren Krankheit bis zur endgültigen Apyrexie 82 Tage lang dauerte, und eine Psychose (Melancholie mit Raptusanfällen und Verfolgungswahnideen) bei einem unter aszitischen Erscheinungen tödlich verlaufenden Fall. Der betreffende Kranke war seit 1 Jahr Abstinenzler, vorher mäßiger Abusus. Beide Fälle sind bakteriologisch sichergestellt.

Seltene Symptome bei Maltafieber.

Cholera. Zur diagnostischen Sonderung echter Cholerafälle von choleraähnlichen Erkrankungen (vergl. voriges Jahrbuch S. 279) verwendet C. Berger Drigalskiagarplatten, auf welchen die

Diagnose der echten Cholera.

Diagnose der echten Cholera.

Cholerakeime als blaue Kolonien wachsen, im auffallenden Licht berlinerblaufarbig, im durchscheinenden violett. Bei Blutagarkulturen erscheinen kleine grauweise Kolonien und nach 16—17 Stunden eine charakteristische Aufhellung des Blutagars.

Diphtheriemortalität in Potsdam.

Diphtherie. Die Beobachtungen der Aerzte über Diphtherie lauten nach wie vor widersprechend. Interessant sind Erhebungen H. Neumanns in Potsdam für 6 Jahre (1898—1903). Für seine Praxis rechnet er 3 % Mortalität (5 bei 162 Kranken), für Potsdam 6,77 %, für das städtische Krankenhaus 7,2 %. Das Serum macht sich nicht besonders bemerklich, wenigstens verlor Neumann bei der serumfreien Gruppe (95 Fälle) 3 %, bei der Serumgruppe (68 Fälle) 2,9 %, von 11 kombiniert behandelten 0 (!). Daß die Seruminjektion oft rasche Heilung einleitet, gibt Neumann zu, von einer wesentlichen Abkürzung des Krankheitsverlaufs konnte er sich aber nicht überzeugen. Die besten Erfolge schien ihm eine Kombination der alten und modernen Behandlung zu geben. Uebrigens sei gerade auch in neuerer Zeit milderer Krankheitsverlauf zu beobachten. Rahn, der auf seine Leipziger Dissertation von 1897 verweist, tritt auch jetzt noch für das Heilserum ein, dessen Wirkung er an dem Temperaturverlauf nach einer oder mehreren Injektionen demonstriert. Er berechnet die Durchschnittsdauer der Abstoßung der Rachenbeläge auf 6⅔ Tage, in der Vorserumperiode dagegen auf 8⅔. Außer (Bronchialdrüsen-)Tuberkulose und ausgedehnter Atonie der Bronchialwandungen erkennt er keine Kontraindikation für die Injektion an. Er wünscht eine Regelung des Diphtherieheilserumwesens von Reichs wegen. Ein gegen früher wesentlich verbilligtes, hochwertiges, 500faches Diphtherieheilserum in Glasampullen wird jetzt von Scherings Fabrik in den Handel gebracht. Bei einem 2jährigen Kind sah Garlipp im Anschluß an Diphtherie eine Embolie der Arteria brachialis dextra mit zyanotischer Verfärbung und Kaltwerden von Vorderarm und Hand. Es trat mit Verlust der Endphalangen dreier Finger und etwas Haut Heilung ein.

Günstige Wirkung des Serums.

Embolie der Art. brachialis.

Genickstarre in Preußen.

Epidemische Zerebrospinalmeningitis. Bei der Bedeutung, welche der epidemischen Zerebrospinalmeningitis zuzumessen ist — hat sie doch beispielsweise allein in Schlesien in den letzten zwei Jahren weit über 2000 Opfer gefordert —, ist das intensive Studium, das ihr gewidmet wird, wohl begreiflich. Aus dem klinischen Jahrbuch (Bd. XV) seien vor allem die „Arbeiten über die Genickstarre in Preußen“ hervorgehoben (s. Literatur), welche

auch in gesonderten Teilen erschienen sind, der dritte die pathologisch-anatomischen Ergebnisse der oberschlesischen Epidemie von Westenhoeffer enthaltend. Von letzterem stammt auch eine instruktive Abhandlung über „den gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse von der Genickstarre“ (s. Literatur). Als Eingangspforte des Meningococcus ist der Nasenrachenraum anzusehen; die epidemische Verbreitung geschah in Oberschlesien höchstwahrscheinlich durch die Bergwerksgruben, was Jehle auf Grund von Erhebungen in Oesterr.-Schlesien (Orlau), dann auch in Neumühl (Kreis Ruhrort) und Mörs (Reg.-Bez. Düsseldorf) bestätigt. Die große Disposition der Kinder erklärt sich nach Westenhoeffer aus der stärkeren Entwicklung des lymphatischen Rachenrings, und auch die an Meningitis verstorbenen Erwachsenen sollen durch eine Rachentonsille (und eventuell Persistenz der Thymusdrüse) ausgezeichnet sein. Durch die Lymphbahnen vermittelt, hat auch Westenhoeffer Eiterung an der Hypophysis cerebri konstatiert. In therapeutischer Beziehung schlägt er, bei dem geringen Erfolg anderer Maßnahmen, zur Vermeidung des Stadium hydrocephalicum, die Mitte oder Ende der zweiten Krankheitswoche vorzunehmende Punktion des Unter- und Hinterhorns mit folgender Drainage vor. Als Gegenöffnung dient eine Okzipitalinzision. Einen kurzen Ueberblick über „Aetiologie und Epidemiologie“ gibt Kutscher. Der Weichselbaumsche Coccus ist einwandfrei als Erreger bestätigt, die Unschädlichmachung der auch von Ostermann wieder bestätigten (17 von 24 Untersuchten in 6 Familien) gesund bleibenden „Kokkenträger“, besonders aus der Umgebung der Kranken und der an leichter Meningokokkenpharyngitis Erkrankten wird gefordert. Desinfektion der Effekten, des Auswurfs und Nasensekretes ist nötig. Nach Jehle wären namentlich auch die Väter erkrankter Kinder von den Gruben fernzuhalten (vergl. oben). Die Vorliebe der Meningitis für das kindliche Alter hat sich auch wieder in Oberschlesien ergeben; von 2037 Erkrankten kamen 988 (= 48,5 %) auf die fünf ersten Lebensjahre (Kirchner, Flatten). Eine durch den genauen Verfolg der vorgekommenen 42 Fälle ausgezeichnete, schon aus dem Sommer 1901 stammende Epidemie in Lommis (Kanton Thurgau) beschreibt Walder. Die Hälfte waren abortive Fälle, gestorben sind 3 (4), ein Mädchen von 26 Jahren und 2 (3) Knaben; 6 Fälle waren noch längere Zeit in Behandlung wegen Lähmungen, die zum Teil zu bleibenden Störungen (paralytische Skoliose, Atrophie mit Verkürzung der Unterextremität) führten. Auffallend war das Zurücktreten der zerebralen Symptome und die Vordringlichkeit der spinalen Form,

Rolle der Bergwerke bei der Genickstarre.

Perihypophyseale Eiterung.

Kokkenträger.

Epidemie in Lommis.

so daß entfernte Zweifel, ob es sich hier um echte (Zerebro-)Spinalmeningitis gehandelt hat, gestattet sind. — Foudroyante Fälle, die in weniger als 24 Stunden unter dem Bild der Sepsis tödlich endeten, beschrieben Andrewes (53jähriger Mann) und Mc Crae. In therapeutischer Hinsicht hat, wie es scheint, eine ziemliche Skepsis Platz gegriffen, die auch in der an Jochmanns Vortrag auf dem Kongreß für innere Medizin anschließenden Diskussion zum Ausdruck kam. Selbst das früher gepriesene Natriumjodat (s. voriges Jahrbuch S. 278), das auch Edlefsen wieder empfiehlt, findet keine Anerkennung mehr. Jochmann läßt durch E. Merck in Darmstadt für Serodiagnostik und Serotherapie aus Stämmen der schlesischen Epidemie durch Pferdepassage ein Serum herstellen, dessen Titer auf 1 : 1500 geht. Nach Erfahrungen im Ratiborer Krankenhaus scheinen nach voraufgegangener Lumbalpunktion intraspinale Injektion von 20 cm^3 Serum, eventuell 1—2mal wiederholt, günstig zu wirken. Von 17 Patienten starben 5, darunter 3 Kinder mit starkem Hydrozephalus. Als Prophylaktikum wird von Jehle, wie auch von Escherich, Pyozyanase gerühmt, welche die Meningokokken der Nasenhöhle in wirksamer Weise vermindern soll.

Foudroyante Meningitis. Natriumjodat bei Meningitis. Serotherapie bei Meningitis. Pyozyanase als Prophylaktikum.

Parotitis und Orchitis epidemica.

Hinsichtlich der Komplikationen bei **Parotitis** und **Orchitis epidemica** hat Helber in 15 bei einem Bataillon während $1/2$ Jahr beobachteten Fällen folgendes ermittelt: 4mal trat Atrophie des Hodens auf, 1mal ein schwerer organischer Herzfehler mit nachfolgender dauernder Invalidität (vergl. Jahrbuch 1905, S. 294). Unter den 15 Fällen war die Parotis 9mal doppelseitig befallen, nur 2mal trat einseitige Orchitis ohne Parotitis auf. Sonst wurden noch beobachtet Mitralinsuffizienz, Laryngitis, 2mal zerebrale Erscheinungen (heftiger Kopfschmerz, Schwindel) durch Meningitis serosa. Also handelt es sich um keine gar so leicht zu nehmende Affektion. Die Inkubation betrug in 2 sicheren Fällen 23 Tage. — Eine an eine (epidemische) Parotitis sich anschließende linkseitige Pleuritis bei einem 16jährigen Jüngling führen Perrin und Parisot auf die voraufgegangene Speicheldrüsenentzündung zurück.

Pleuritis nach Mumps.

Dysenterie in Barmen.

Dysenterie. Die Dysenterie hat immer noch wesentlich mit ätiologischen Fragen zu tun, mit der Feststellung des eigentlichen Erregers der Ruhr, Kruse-Shigas und Flexners Bacillus, sowie Bellis Bacterium coli dysentericum kommen in Frage. Lüdke fand bei einer bazillären Dysenterie im Stadtkreis Barmen 1904/05, übrigens seit 1899 herrschend, bloß den Kruse-Shiga, der

durch Untersuchung des Stuhls und serodiagnostisch ermittelt wurde. Mit der Agglutinationsprobe (als einer „Gruppenreaktion") hat man bei Ruhr vorsichtig zu sein; immerhin hat sie bestätigenden Wert. In therapeutischer Beziehung hatte Lüdke gute Erfolge mit Kruseschem Ruhrserum, das freilich mit dem im Institut Pasteur hergestellten Pferdeserum von Vaillard und Dopter sich eigentlich nicht messen kann. Dieses herrliche antidysenterische Serum besitzt bakterizide und antitoxische Wirkung, ist für den Menschen unschädlich und sichert schnelle Heilung von Koliken und Tenesmus in 24 Stunden, um so sicherer, je früher es angewandt wird. Es wurde bei 96 Fällen in Dosen von 20—80 cm^3 je nach der Schwere des Falles erprobt. Unter 4 hoffnungslos erscheinenden Fällen starb bloß 1. Als Erreger der epidemischen Dysenterie in Rumänien ermittelte Rosculet ebenfalls den Kruse-Shigabacillus und hatte bei 47 ausgesprochenen Fällen gute Erfolge mit einem in Wien hergestellten (auf Bacillus Flexner wirkungslosen) antitoxischen Serum, von dem 20 cm^3 unter die Bauchhaut eingespritzt wurden; nur einmal eine zweite Injektion. Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet. Das Serum scheint auch zur Immunisierung geeignet. Shelden Amos bekennt sich nach Erfahrungen in der Quarantänestation El Tor als Lobredner des Opiums neben trockener Diät, die auch bei gangränöser Dysenterie von großem Nutzen sei. „Ruhr der Irren" untersuchten Liefmann und Nieter in einer Anstalt Mitteldeutschlands (ca. 900 weibliche Geisteskranke). In 8 Fällen fanden sie Bazillen, „Pararuhrbazillen", und stellen, wie Hiß, zur Unterscheidung der keineswegs identischen Dysenterie in Irrenanstalten ein Schema auf: 1. Kruse-Shiga-Ruhrbazillen zersetzen Traubenzucker, aber ohne Gasbildung; 2. Paratyphusbacillus a) zersetzt Traubenzucker und Mannit, unregelmäßig Maltose und Saccharose, b) (Flexnerbacillus aus Manila und Amerika) zersetzt Traubenzucker, Mannit, Maltose und Dextrin.

Antidysenterisches Pariser Serum.

Dysenterie in Rumänien.

Opium und Diät bei Ruhr.

Ruhr der Irren.

Von Ende März bis Juni 1905 beobachtete W. Scholz einen Ausbruch von **Miliaria epidemica** im Bezirk Rudolfswert (Krain). Von 126 Erkrankten, meist im 20.—40. Lebensjahre stehend, waren nur 8 männlichen Geschlechts. Es starben 21 = 16,7 %. Kinder, selbst solche von kranken Müttern gesäugte, blieben frei. Das Exanthem war nicht immer stark entwickelt, auch nicht immer eigentlich akuter Beginn vorhanden. Ansteckung von Person zu Person wurde für verschiedene Fälle wahrscheinlich gemacht.

Schweißfriesel in Krain.

Neuerkrankung und Rückfall bei Malaria.

Malaria. Bei der Beurteilung von Malariaerkrankungen und der Bemessung der Morbidität ist, wie Ruge hervorhebt, genau zu unterscheiden zwischen eigentlicher Neuerkrankung und Rückfällen. Hier eine willkürliche Grenze zu ziehen, etwa 2 Jahre (Celli), und alles, was noch in diesen Zeitraum fällt, als Rezidiv aufzufassen, geht schon deshalb nicht, weil Rückfälle bis zu 3 Jahren auftreten können und andererseits eine Malaria innerhalb Jahresfrist ausheilen kann. Auch in der Malariamoskitolehre ist verschiedenes noch unaufgeklärt, z. B. für das Mittelmeergebiet das vorzugsweise Auftreten der (gutartigen) Tertiana im Frühjahr, der Aestivoautumnalfieber im Sommer, der Quartana im Herbst. Man meint, daß vielleicht die Anopheliden in der einzelnen Jahreszeit nur ganz bestimmte Parasitenarten entwickeln. Dann gibt es Striche in Toskana, wo immer Malariakranke zuwandern, Anopheles reichlich vorkommt und doch keine Malaria sich einnistet. Und Schoo beobachtete 1902 in einem besonders kühlen Sommer, wo allerdings die Leute heizten und vielleicht dadurch den Anopheles in seinem Fortkommen förderten, eine Malariaepidemie in Nordholland. So sind dann einzelne Beobachter (Manson, Celli) darauf gekommen, auch noch andere Uebertragungsmöglichkeiten der Malaria anzunehmen (als bloß durch Anopheliden). Freilich schwer zu sagen, wie und wo, da man eben die „menschlichen" Malariaplasmodien ausschließlich beim Menschen gefunden hat und die Parasiten zwischen Mensch und Mücke hin und her wandern. Auch Gioseffi unterscheidet für die Malariaepidemiologie im südlichen Istrien (1905) streng zwischen Neuerkrankung und Rezidiv. Zu ersteren rechnet er praktisch nur die Neugeborenen des letzten Epidemiejahrs oder Erkrankungen von Leuten aus malariafreien Gegenden und diejenigen, die nie vorher „Fieber" gehabt. Für sein Beobachtungsgebiet ist der Prozentsatz der malariakranken Kinder unter 5 Jahren (R. Koch u. a.) nicht ausschlaggebend für die Intensität der Epidemie, da diese nur in beschränkter Zahl dem Landeskrankenhaus in Pola zugeführt werden. Außer der „Perniziosität", der Zahl der in Jahresfrist ermittelten schlimmen Malariafieberanfälle, ist noch maßgebend das Verhältnis der schweren Aestivoautumnalfieber zu den leichten Tertianfiebern (terzana primaverile, Frühlingstertiana), und Gioseffi fand für das ganze Epidemiejahr auf 32 Frühlingstertianen 79 Aestivoautumnalfieber (darunter 2 Mischinfektionen von diesem und Quartana), also ein Verhältnis 42 : 100. Das Verhältnis war im einzelnen für Juli, August, September, Oktober = 200, 20, 35, 14 : 100, im November nur 8 schwere Fälle,

Malaria im kühlen Sommer.

Malaria in Istrien.

Verhältnis der schweren zu den leichten Fällen.

also 0 : 100. 4 Todesfälle von chronischen Malariakranken (3mal Dysenterie, 1mal Abdominaltyphus), 6 Malariakachexien.

In Blutpräparaten von **Gelbfieberkranken** (eingesandt aus New Orleans) konstatierte M. Schüller eigentümliche Parasiten der roten Blutkörperchen, die er den Sporozoen zuweist und die sicherlich auch zerstörend auf die roten Körperchen wirken. Bertarelli beschreibt die Bekämpfung des Gelbfiebers in Rio de Janeiro, wo bis zu 4000 Todesfälle im Jahr vorkommen. Es besteht eine Sanitätsabteilung mit 1 Direktor, 10 Chefärzten, 70 Assistenten, mehreren hundert Mann Dienstpersonal, man sucht den Kranken in seiner Wohnung auf, isoliert ihn zunächst durch ein Zanzarennetz, betäubt die Insekten des Krankenzimmers durch Pyrethrumdämpfe, sammelt und verbrennt sie, desinfiziert die Zimmer. Der Transport des Kranken geschieht in netzgesicherten Wägen, die Teiche werden mit Petroleum (1 mm hohe Schicht = 10 g pro 1 m^2) übergossen; wo es nicht angeht („Luxusteiche"), soll ein kleiner Fisch, Barigudo, in der Larvenvertilgung Großes leisten. Das Isolierkrankenhaus ist mit besonderen, durch Metallnetze gesicherten Zellen ausgestattet; auf Zanzaren im Krankenhaus wird strengstens gefahndet, der Aufsichtführende bekommt eine Geldstrafe (!), wenn eine Mücke bemerkt wird. Nach Marchoux und Simond läßt sich Stegomyia fasciata, die Vermittlerin des Gelbfiebers, auch in Frankreich während der Sommermonate züchten. Diese Tatsache verdient Berücksichtigung wegen etwaiger mit Schiffen in französische Häfen verbrachter Mücken.

Parasiten in roten Blutkörperchen.

Gelbfieberbekämpfung in Rio de Janeiro.

Stegomyia in Frankreich.

Ueber die Tätigkeit der deutschen Expedition zur Erforschung der **Schlafkrankheit** in Ostafrika hat R. Koch an das Reichsamt des Innern einen interessanten Bericht erstattet. Die Glossina palpalis, die Ueberträgerin der Trypanosomiasis, kommt am deutschen Teil des Viktoria-Nyanza auf allen Inseln, an einem großen Teil der Küste, insbesondere auch in der Landschaft Muansa, vor. Man kann die Mücken in der Gefangenschaft erhalten, und so wurden z. B. von Glossina fusca im Laufe von 6 Monaten durch zwei Generationen hindurch 19 Nachkommen gezüchtet. Mit den jungen, sicher trypanosomenfreien Tieren konnte man nachweisen, daß auch Glossina fusca die Schlafkrankheit vermittelt. In durchseuchten Gebieten sind bei mehr als 60 % der Bevölkerung (gegenüber 1,4 % in nichtverseuchten) die Halslymphdrüsen geschwollen; in ca. 80 % dieser kann durch Punktion der Drüsen Trypanosoma nachgewiesen

Schlafkrankheit in Deutsch-Ostafrika.

Schlafkrankheit in Deutsch-Ostafrika.

werden. Merkwürdigerweise hat das Krokodil, zwischen dessen einzelnen Panzerplatten dünne und weiche Haut sich befindet, Beziehungen zum Trypanosoma gambiense und ist außer dem Menschen als sein Wirt anzusehen. Uebrigens sind die in der Glossina palpalis gefundenen Trypanosomen nicht ohne weiteres und ohne genauere Untersuchung als zum Trypanosoma gambiense gehörig zu rechnen. Beseitigung des Buschwaldes scheint der Glossina die Existenzmittel zu nehmen. Als Beweis für die Gefährlichkeit der Schlafkrankheit wird angeführt, daß auf den Seseinseln im nordwestlichen Teil des Viktoria-Nyanza von früher 30000 Einwohnern (vor 4 Jahren!) nur noch 12000 vorhanden seien. Dabei sterben vornehmlich die Männer im kräftigsten Alter. Auf diesen Inseln sind 60—70 % mit Trypanosomen infiziert. Zum Glück hat sich die Behandlung mit Atoxyl (über dieses s. Jahrbuch 1904, S. 28) als wirksam erwiesen, die Trypanosomen verschwinden, jedenfalls zeitweilig, aus den Drüsen. Man beginnt mit Injektion von 0,06 und steigt allmählich auf 0,5. Es stellt sich auch subjektive Besserung des Befindens ein. Ob die Besserung anhalten wird mit Aussetzen der Kur, läßt sich noch nicht übersehen. Ist dies der Fall, so würden sich auch Anhaltspunkte für eine wirksame Prophylaxe ergeben. Auch Todd empfiehlt das Atoxyl in 20%iger Lösung, zunächst 0,6 cm^3 steigend bis 1 cm^3, hält aber monatelange Kur für nötig und Kontrolle durch Blutuntersuchung. Nach Versuchen von Massaglia passieren die Trypanosomen die Plazenta nicht. Eine bei Tieren vorkommende Art, das Trypanosoma der Pferde, Durine genannt, soll ein Krankheitsbild ähnlich der Syphilis veranlassen, überhaupt der Spirochaete pallida ähnlich sein.

Gefährlichkeit der Schlafkrankheit.

Atoxyl gegen Schlafkrankheit.

Durine, Beschälkrankheit bei Pferden.

Tetanus.

Von **Tetanus** traumaticus werden verschiedene erfolgreich behandelte Fälle berichtet. Drei beschreibt Kentzler; der erste wurde mit 19,95 g trockenem Tizzonischem Serum, die beiden anderen mit 9000 bezw. 12000 Antitoxineinheiten von Behringserum behandelt; alle drei kamen zur Heilung. Aus dem Eiter ließen sich Bakterien züchten. Kentzler stellt eine Tabelle von 440 Fällen zusammen, wonach die Mortalität um so größer erscheint, wenn die Inkubation kurz (1—10 Tage) war. J. Adams hatte zwei Brüder, Männer von 29 und 31 Jahren, zu behandeln, den einen mit 8 Wunden an Kopf, Hand, Kniegegend, den anderen mit leichter Quetschung einer Zehe. Das Serum wurde subdural einverleibt. Endlich sei ein Fall von E. Bär aus dem Kantonsspital Münsterlingen erwähnt, 13jähriger Knabe, der schon 3 Stunden nach komplizierter Radius-

fraktur mit Berner Antitetanusserum subkutan präventiv geimpft wurde; die Impfung wurde am übernächsten und dem darauffolgenden Tage wiederholt (je 10 cm^3). Am achten Tag erste Anzeichen von Tetanus und Exartikulation des Arms im Ellbogengelenk, 20 cm^3 Serum, später noch 2mal je 10. Der Tetanus wurde vorübergehend bedrohlich durch Asphyxie, doch fehlte die Schlaflosigkeit, die Kiefersperre war mäßig, es bestand halbseitige Hyperhidrosis, im ganzen eben doch ein (durch die frühe Präventivimpfung?) gemilderter Verlauf. Präventivimpfung mit Antitetanusserum bei Verwundung.

Ein Fall von **Aktinomykose** der Bauchwand ist von Cuff beschrieben. An einem 46jährigen Mann wurde nach ½jährigem Bestehen von Schmerzen in der rechten Bauchgegend eine mit Peritonaeum, Bauchmuskeln und Colon ascendens verwachsene Geschwulst exstirpiert, in deren gelbliche Flüssigkeit enthaltenden Hohlräumen ein Stück eines Strohhalms gefunden wurde, der 1½ Jahre vorher als Zahnstocher benutzt und versehentlich verschluckt worden war. Er hatte das Kolon an der Stelle, wo es mit der Geschwulst verwachsen war, durchbohrt und war wohl schon von vornherein mit Aktinomyzes infiziert. Aktinomykose der Bauchwand.

Zoonosen. Die Negrischen Körperchen der **Hundswut** (vergl. Jahrbuch 1906 S. 283, 1905 S. 6, 1904 S. 279) erklärt Materazzi für pathognomonisch; man kann sie z. B. 14 Tage nach Ueberimpfung des Virus auf Kaninchen in dem Zentralnervensystem nachweisen. Auch Babès hält sie für charakteristisch und findet sie aus drei Elementen bestehend, einem zentralen Körper und zwei Kapseln. In den zerstörten Zellen, deren Reaktion vielleicht die Negrikörperchen darstellen, sieht man runde, schwarze oder blaue Granulationen, die Babès für die eigentlichen Parasiten der Wut halten möchte. In seinem Bericht über die Tätigkeit der Wutschutzabteilung am Kgl. preuß. Institut für Infektionskrankheiten zu Berlin im Jahre 1904 hebt Meinecke hervor, daß man jetzt bei schweren Verletzungen, am Kopf besonders, und spät zugegangenen Impflingen zur „Verstärkung des Schemas" übergegangen sei. Behandelt wurden 440 Personen, davon 72 % männlichen Geschlechts und 9,8 % mit dem verstärkten Schema. 391 waren aus Preußen, davon allein 125 aus Schlesien, 68 aus Ostpreußen, 63 der Rheinprovinz u. s. f.; die übrigen Bundesstaaten stellten 49, davon Sachsen 17, Bayern 8, Württemberg und Hessen je 3. Bei experimenteller Tierimpfung von der vorderen Kammer aus tritt das Gift noch vor Ausbruch Negrische Körperchen bei Hundswut. Wutschutzabteilung in Berlin. Wutgift im Speichel.

der ersten Erscheinungen im Speichel auf, bis zu 5—6 Tagen vorher (Ziege, Hund), zugleich geht die Temperatur in die Höhe (J. Nicolas). Tizzoni und Bongiovanni stellten Zersetzung des fixen Virus durch Radiumstrahlen fest. Ein Tropfen des zersetzten Virus, ins Auge geträufelt, verleiht Immunität gegen Straßenwut. Nach ihren Berechnungen (vom Kaninchen ausgehend) müßte für den Menschen ein Präparat von 5000000 R.-E. zur Heilung bei entwickelter Krankheit nötig sein. Nach J. v. Löte kann man das Wutgift auch auf Fische übertragen, welche dann unter Abmagerung und starker Anämie zu Grunde gehen. Es ist von ihnen abgeschwächt und mit längerer Krankheitsdauer auf Meerschweinchen (und Kaninchen) überimpfbar.

Wirkung des Radiums auf Wutgift.

Wutgift auf Fische übertragbar.

Literatur.

Allgemeines. H. Flesch u. A. Schoßberger, Jahrb. f. Kinderheilk. u. phys. Erziehung Bd. LXII. — L. Kamen u. R. Doerr, Die Infektionskrankheiten rücksichtlich ihrer Verbreitung, Verhütung und Bekämpfung. Wien. — W. Kolle u. H. Hetsch, Die experimentelle Bakteriologie und die Infektionskrankheiten mit besonderer Berücksichtigung der Immunitätslehre. Wien. — A. Martin, Die physikalische Therapie der akuten Infektionskrankheiten. Stuttgart. — J. Wiesel, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 24; Zeitschr. f. Heilk. Bd. XXVI, H. 2.

Scharlach. Klose, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 51. — Salge, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 36. — Sörensen, Therap. Monatsh. März. — D. G. Zesas, Fortschr. d. Med. Nr. 15.

Masern. Hlava (nach böhmischer Quelle), Zentralbl. f. innere Med. Nr. 37. — C. F. Lillie, Brit. med. journ. 24. März. — F. Siegert, Münch. med. Wochenschr. Nr. 38.

Pocken und Windpocken. Blackham, Brit. med. journ. 4. Nov. — L. Cerf, Prov. méd. XIX année, Nr. 17 (Zentralbl. f. innere Med. Nr. 32). — W. Ebstein, Janus. Mai, Juni, S. 181, 240. — R. Kreuzeder, Münch. med. Wochenschr. Nr. 31. — G. Nobl, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 22. — F. J. Stevens, Small-pox, its dissemination and prevention. London.

Abdominaltyphus. Austin, New York med. journ. 1. Sept. — F. Bock, Arb. a. d. kaiserl. Gesundh.-Amte Bd. XXIV, H. 1. — Brion u. Kayser, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXV, H. 5/6. — Brunon, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 13 (Académie de médecine). — Dudgeon u. Gray, The Lancet. 7. Juli. — Ehrlich, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 42. — R. Emmerich u. F. Wolter, Die Entstehungsursache der Gelsenkirchener Typhusepidemie von 1901. München. — Fornet, Münch. med. Wochenschr. Nr. 38. — Fürbringer, Artikel Adominaltyphus (Referat) in Enzyklop. Jahrbücher d. ges. Heilk. Bd. XIV,

1907. — K. Fürntratt, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 32 (Referat über den heutigen Stand der Bakteriologie des Typhus). — Hruschka, Prag. med. Wochenschr. Nr. 38. — H. Kayser, Münch. med. Wochenschr. Nr. 17. — J. A. O. Kelly, American Journal of the med. sciences. Sept. — Cl. B. Ker, Edinburgh med. journ. Vol. LXII, p. 29. — Kernig, Berl. klin. Wochenschrift 1905, Nr. 44a. — K. Kutscher, ibid. Nr. 15. — E. Levy u. H. Kayser, Münch. med. Wochenschr. Nr. 50. — A. Michalke, Med. Klinik Nr. 34. — Minciotti, Gazzetta degli ospedali e delle cliniche Nr. 36. — Minelli, Zentralbl. f. Bakter. Bd. XLI, H. 4. — R. Müller, Zeitschr. f. Heilk. Bd. XXVI, H. 7. — R. Müller u. Graf, Münch. med. Wochenschr. Nr. 2. — Moty, L'écho médical du nord Nr. 31. — Nestor, Spitalul Nr. 1. — Nieter u. Liefmann, Münch. med. Wochenschr. Nr. 33. — F. Reiche, ibid. Nr. 27. — Rolly, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXVII, H. 5/6. — Alb. Schütze, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 7. — Stadelmann, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 47, 48. — A. Strasser, Blätter f. klin. Hydrotherapie Nr. 1. — W. B. Thistle, Brit. med. journ. 20. Okt. — H. Trautmann, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 33. — E. Wennagel, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXVII, H. 5|6; Ueber die Beziehungen zwischen Krankheitsdauer und Alter der Darmläsionen beim Abdominaltyphus. Straßburger Dissertation.

Febris recurrens. Hödlmoser, Zeitschr. f. Heilk. Bd. XXVII, H. 5. — Derselbe, Das Rückfallfieber (in Würzburger Abhandlungen). — R. Koch, Afrikanische Recurrens. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 7.

Maltafieber. E. Axisa, Zentralbl. f. innere Med. Nr. 8, 15.

Cholera. Berger, Münch. med. Wochenschr. Nr. 13. — Jul. Stumpf, Ueber ein zuverlässiges Heilverfahren bei der asiatischen Cholera, sowie bei schweren infektiösen Brechdurchfällen und über die Bedeutung des Bolus (Kaolins) bei der Behandlung gewisser Bakterienkrankheiten. Würzburg.

Diphtherie. Garlipp, Charité-Annalen S. 145. — H. Neumann, Therap. Monatsh. Mai. — A. Rahn, ibid. Febr.

Zerebrospinalmeningitis. F. W. Andrewes, Lancet. 28. April. — Bendix, Artikel Zerebrospinalmeningitis (Referat) in Enzyklop. Jahrbücher 1907, Bd. XIV. — J. Mc Crae, Montreal med. journ. Nr. 8. — Edlefsen, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 5. — Escherich, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 25. — Fordan, Ein Fall von Meningitis cerebrospinalis mit Durchbruch des Eiters durch das Ohr. Dissert. Erlangen. — S. Jehle, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 25; Münch. med. Wochenschr. Nr. 29. — Jochmann, Verhandl. d. Kongr. f. innere Med. (23. Kongreß) S. 555; Deutsche med. Wochenschr. Nr. 20. — K. H. Kutscher, Berl. klin. Wochenschrift Nr. 41. — Ostermann, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 13. — Walder, Korresp.-Blatt f. Schweizer Aerzte Nr. 2/3. — M. Westenhoeffer, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 39/40; Deutsche med. Wochenschr. Nr. 5 („perihypophyseale Eiterung").

Parotitis. E. Helber, Deutsche militärärztl. Zeitschr. H. 8. — Perrin u. Parisot, Prov. méd. XXXIX année, Nr. 38.

Gelenkrheumatismus. H. Klatt, Ueber Aetiologie und Therapie des akuten Gelenkrheumatismus (Würzburger Abhandlungen).

Dysenterie. H. Liefmann u. A. Nieter, Münch. med. Wochenschr. Nr. 43. — H. Lüdke, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 5—7. — V. Rosculet, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 35. — C. B. Sheldon Amos, Lancet. 4. August. — Vaillard u. Dopter, Annales de l'institut Pasteur. Mai.

Miliaria epidemica. Scholz, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LIX.

Malaria. B. Galli-Valerio, La lutte contre les moustiques. Paris. — Gioseffi, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 46. — E. Martini, Artikel Malaria (Referat) in Enzyklop. Jahrbücher Bd. XIV. Berlin u. Wien, S. 381. — C. Mégnin, Les insectes buveurs de sang et colporteurs de virus. Paris. — R. Ruge, Einführung in das Studium der Malariakrankheiten. 2. Aufl., Jena. — Derselbe, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 35. — H. J. M. Schoo, Bekroond antwoord op en prijsvraag over Malaria in Noord-Holland. Haarlem 1905.

Gelbfieber. E. Bertarelli, Wien. klin. Rundschau Nr. 50. — Marchoux u. Simond, Annales de l'institut Pasteur. Jan., Febr. — M. Schüller, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 7.

Schlafkrankheit. Bericht von R. Koch an das Reichsamt des Innern. Sonderbeilage zu Nr. 51 der Deutschen med. Wochenschr. — Massaglia, Gazz. degli ospedali e delle cliniche Nr. 78. — Todd, Brit. med. journ. 5. Mai.

Wurmkrankheit. Löbker u. H. Bruns, Ueber das Wesen und die Verbreitung der Wurmkrankheit (Ankylostomiasis) mit besonderer Berücksichtigung ihres Auftretens in deutschen Bergwerken. Berlin. — A. Tenholt, Ueber die Wurmkrankheit der Bergleute. Berl. Klinik H. 213.

Tetanus. J. Adam, Brit. med. journ. 10. Nov. — Bär, Korresp.-Blatt f. Schweizer Aerzte Nr. 23. — J. Kentzler, Berl. klin. Wochenschrift Nr. 38.

Aktinomykose. Cuff, Brit. med. journ. 21. Juli. — R. Schulz, Zur Klinik und operativen Behandlung der Abdominalaktinomykose. Greifswalder Dissertation.

Hundswut. V. Babès, Romania med. Nr. 11/12 (nach Zentralbl. f. innere Med.). — v. Löte, Zentralbl. f. Bakter., Parasitenk. u. Infektionskrankh. Bd. XLII, H. 1. — Materazzi, Gazz. degli osped. e delle cliniche Nr. 36. — E. Meinecke, Klin. Jahrbuch Bd. XV, S. 27—67. — Nicolas, Bull. méd. Nr. 28. — Tizzoni u. Bongiovanni, Zentralbl. f. Bakter. Bd. XLII, H. 1 u. 2.

h) Stoffwechselkrankheiten.

Von Prof. Dr. **Paul Friedrich Richter** in Berlin.

Diabetes mellitus. Ueber die praktische Verwendbarkeit der Pavyschen Titrationsmethode für die Bestimmung des Zuckers im Harn hat Eiger Versuche angestellt. Er kommt zu dem Resultate, daß die Sahli-Pavysche Methode sicher und für den praktischen Arzt brauchbar ist. Die dazu erforderlichen Lösungen sind: **Diabetes: Pavysche Titrationsmethode.**

Lösung 1.

Cupr. sulfur. crystallisat. pur.	4,158
Aqu. dest. ad	500,0

Lösung 2.

Salis Seignetti	20,4
Kal. caust. pur.	25,0
Ammon. caust. (spez. Gew. 0,88) . . .	300,0
Aqu. dest. ad	500,0

Einzelheiten der Ausführung müssen im Original nachgelesen werden. Daß die Reduktionsproben, so außerordenlich scharf sie in reinen Lösungen sein mögen, im Urin an Genauigkeit zu wünschen übrig lassen, weil dieser eben keine unvermischte Zuckerlösung darstellt, ist eine bekannte Tatsache. Lewinski hat über die Verdeckung des Traubenzuckers durch andere in Lösung befindliche Körper eingehende Versuche angestellt und gibt an, wie die Fehlerquellen nach Möglichkeit zu vermeiden sind. Für die Auffindung kleiner Zuckermengen im Harn hält Kellas die bei uns in Deutschland wenig angewendete Safraninprobe für die beste. In zweifelhaften Fällen, namentlich auch, wenn es sich um die Untersuchung für Lebensversicherungen handelt, sollte sie immer, eventuell zusammen mit der Fehlingschen Probe angewendet werden. Die Nylandersche Probe steht ihr nach der Ansicht des Autors an Sicherheit bei weitem nach. Kleine und kleinste Zuckermengen im Urin bedeuten nach Burnet bei jungen Individuen immer einen ernsten Befund. Bei Personen mittleren Lebensalter dagegen, be- **Safraninprobe.**

sonders noch bei gichtischer Diathese, können sie wieder verschwinden, ohne daß ein Uebergang in echten Diabetes stattfindet. Eine neue Methode der quantitativen Acetonbestimmung gibt Bluth an: 20 ccm Harn werden mit 2 ccm Chlorzinklösung versetzt und filtriert, bis das Filtrat 15 ccm beträgt. Zu diesem fügt man 1,5 ccm Bleiessig und filtriert 7,5 ccm ab, die mit dem gleichen Volumen Natronlauge vermischt werden. Darauf wird abfiltriert, bis das wasserhelle Filtrat 10 ccm beträgt. Dies gießt man in ein Reagensglas, welches 1,5 Natriumnitroprussidlösung (1 : 9) enthält. Die Flüssigkeit färbt sich sofort rot, doch geht die Farbe allmählich in Orange, Gelbgrün und Kanariengelb über. Als Testfarbe dient verdünnte Eisenchloridlösung (2 Teile offizinelle Liqu. ferr. sesquichlorat. auf 1 Teil Aq. dest.). In dem Augenblick, da der Urin die Farbe der Testlösung erreicht hat, liest man die Zeit ab; eine Nettozeit von 1 Sekunde entspricht 0,01 im Liter, 5 Sekunden 0,05 u. s. w.

Quantitative Acetonbestimmung.

Von Riegler stammt eine neue Reaktion auf Acetessigsäure. Von 200 ccm Harn, die man mit 4 Tropfen konzentrierter HCl und 15 ccm Aether gut durchgeschüttelt hat, gießt man 10 ccm ab und versetzt sie mit dem gleichen Volumen Petroleumäther. Dazu setzt man 1 ccm Paraamidoacetophenonlösung. 1 ccm Natriumnitritlösung (0,5 : 100,0) und 10 Tropfen 10%ige Ammoniaklösung, schüttelt gut durch und läßt etwa 4—5 ccm der Mischung abdampfen. Der Trockenrückstand, mit einigen Tropfen konzentrierter Salzsäure versetzt, gibt eine schöne violette Färbung. Auf diese Weise — die Methode übertrifft an Empfindlichkeit die bisher bekannten Reaktionen — kann die Acetessigsäure mit Sicherheit als solche identifiziert werden.

Reaktion auf Acetessigsäure.

Ueber die Beziehungen des Pankreas zum Diabetes äußert sich auf Grund genauer anatomischer Untersuchungen an 5 schweren Fällen von Diabetes mellitus mit Ausgang in Koma Karakascheff. Er kommt zu dem Resultat, daß nicht die sog. Langerhansschen Inseln allein, sondern das gesamte Drüsenparenchym in kausaler Beziehung zu dem sog. Pankreasdiabetes stehe, indem dessen Erkrankung eine Entwicklung von Diabetes zur Folge hat. Embryologische Studien über die Entwicklung und Differenzierung der sog. Langerhansschen Inseln führen ihn zu der Anschauung, daß diese überhaupt keine mit spezifischer Funktion begabte Gebilde, sondern gewissermaßen Vorstufen der Entwicklung des Drüsenparenchyms und im späteren Leben Reserveorgane darstellen. Marchand, in dessen Institut die vorstehende Arbeit angefertigt ist, schließt sich der Auffassung an, daß die Langerhansschen Inseln keine Gebilde sui generis, sondern von

Beziehungen des Pankreas zum Diabetes.

wechselndem Bestande und großer Wandelbarkeit sind, ein Umstand, der jedenfalls nicht für eine spezifische Funktion und für die ihnen zugeschriebene Bedeutung beim Diabetes spricht. Allerdings fehlt es nicht an gegenteiligen Behauptungen. So kommt Helly zu dem Schluß, daß die Langerhansschen Inseln als solche von dem eigentlichen Pankreas im Aufbau grundsätzlich verschieden sind, daß Uebergänge in der Entwicklung zwischen Pankreas und Inselzellen absolut ausgeschlossen sind. Dagegen schließt sich Herxheimer den Autoren an, welche Uebergänge zwischen Inseln und Acinusgewebe annehmen. Nach ihm sind die Inseln zwar nicht mit einer spezifischen, aber doch mit einer ausgesprochenen Funktion betraut. Von Haus aus wohnt den Acinuszellen außer der äußeren Sekretion auch die den Kohlehydratstoffwechsel regulierende innere Sekretion inne; die aus dem Pankreasparenkym gebildeten Inselzellen verlieren nun den Anschluß an die äußere Sekretion; dafür bildet sich die innere in ihnen umso intensiver aus, als sie besonders nahe reichlichen Kapillaren liegen. Diabetes tritt sowohl bei Ausfall des einen, wie des anderen Pankreasbestandteiles auf; doch scheint der Verlust der Funktion der Langerhansschen Inselzellen stärker zu wirken. Wie weit ein Bestandteil für den anderen vikarierend eintreten kann, läßt sich nicht bestimmen. Die Unterschiede scheinen aber mehr quantitativer als qualitativer Natur zu sein. Den Pankreasdiabetes von der klinischen Seite behandelt Brugsch. Er hebt hervor, daß zwischen der experimentellen Form des Pankreasdiabetes und dem schweren Diabetes beim Menschen ein fundamentaler Unterschied besteht: Bei ersterem ist niemals eine pathologische Acidosis gefunden, wie in letzterem Falle. Es ist also der Pankreasdiabetes eine reine Störung des Kohlehydratstoffwechsels; schwere Fälle mit hochgradiger Acidosis sprechen gegen ausschließliche Beteiligung des Pankreas. Klinisch läßt sich ein Pankreasdiabetes nur annehmen, wo bei einer Glykosurie schwere funktionelle Störungen des Pankreas vorhanden sind, die sich durch Resorptionsschädigungen kennzeichnen, vorausgesetzt, daß diese Störungen nicht die Folgen einer Acidosis sind. Charakteristische klinische Symptome des Pankreasdiabetes gibt es nicht. Die Heraushebung des Pankreasdiabetes aus den übrigen Formen ist keine diagnostische Spielerei, sondern besitzt therapeutische Bedeutung. In solchen Fällen ist die Hauptsache die Besserung der Resorption, wozu sich besonders Pankreaspräparate (Pankreon) empfehlen. Von einer weitgehenden Beschränkung der Kohlehydrate beim Pankreasdiabetes ist abzuraten. Also mehr Gewicht auf das Pankreas legen, als auf den Dia-

Beziehungen des Pankreas zum Diabetes.

betes! Hirschfeld sucht eine Reihe von Symptomen als charakteristisch für Pankreasdiabetes hinzustellen. Darunter figurieren die sog. Pankreaskoliken, ferner akut auftretende Verschlimmerungen der diabetischen Funktionsstörung, dann die Feststellung von Zirkulationsstörungen, die Ausscheidung reichlichen Urins nach stärkerer Flüssigkeitszufuhr, gelegentlich Oedeme an den Extremitäten u. s. w. Allerdings wird die Beweiskraft dieser Symptome bestritten, die (cfr. auch die eben erwähnte Arbeit von Brugsch) mehr die Zeichen einer Arteriosklerose als einer Pankreaserkrankung sind. Speziell gilt das von den sog. Pankreaskoliken, die von der von Ortner beschriebenen Angina abdominalis (Dysphagia intermittens angiosclerotica) bei abdominaler Arteriosklerose nicht zu unterscheiden sind. Neben dem Pankreas sind in letzter Zeit besonders

Nebennieren und Diabetes.

die Nebennieren in ihren Beziehungen zum Diabetes untersucht worden. Baron hat über die Extrakte aus Nebennieren und ihre glykosurieerzeugende Wirkung experimentelle Untersuchungen angestellt und kommt zu dem Resultat, daß es hauptsächlich die Kortikalsubstanz der Nebennieren ist, die das glykosuriehervorrufende Agens enthält; die Marksubstanz ist dagegen von einer außerordentlich toxischen Wirkung. Jedenfalls ist aber die von den Nebennieren ausgehende Glykosurie kein wahrer Diabetes.

Wirkung interkurrenter akuter Erkrankungen auf den Diabetes.

Die Wirkung interkurrenter akuter Erkrankungen auf den Diabetes illustriert eine Beobachtung von Gläßner über die Kombination von Diabetes und Pneumonie. Es zeigte sich entsprechend den experimentellen Befunden mancher Autoren ein exquisit günstiger Einfluß der Infektionskrankheit auf die Zuckerausscheidung, nicht nur vorübergehend während der Fieberperiode selbst, sondern auch noch Monate hinterher. Ob allerdings die Annahme, zu der der Autor hinneigt, daß die Alkaleszenzänderung, speziell die Erhöhung der Alkaleszenz, wie sie bei der Pneumonie vorkommt, die Stoffwechselstörung beeinflußt, steht dahin. Unter den Giften, welche Glykosurie im Experiment erzeugen, ist eines der bekanntesten Quecksilber; es ist daher von klinischer Bedeutung, ob die langdauernde Einverleibung von Quecksilber beim Menschen, wie sie bei antisyphilitischen Kuren erforderlich ist, in einem gewissen Prozentsatz der Fälle ebenfalls die Ausscheidung von Zucker in den Harn herbeiführt oder begünstigt. Diese Frage kann nach den Untersuchungen von O. Mendelsohn verneint

Autointoxikation.

werden. Daß die im Diabetes selbst produzierten Gifte durch „Autointoxikation" eine Reihe von Erscheinungen im Gebiete des Zentralnervensystems auslösen, für die sich meist bei der Autopsie ein

lokalisierter pathologischer Befund nicht ergibt, ist seit langem bekannt. Nach Annahme mancher ist es besonders die „Azetonämie", die toxische Krampfanfälle verursacht. Ueber einen derartigen Fall von epileptiformen Krämpfen bei Diabetes berichtet Stauder. Durch intensive Alkalidarreichung und die Präventivbehandlung des Komas trat Besserung ein. Nach Verfasser ist jedenfalls mit der Möglichkeit in der Therapie zu rechnen, daß diese epileptiformen Zustände Vorboten des Komas darstellen. Eine eingehende Besprechung der nervösen — neuralgischen und neurotischen — Erkrankungen bei Diabetes findet man bei Ingelhans. Bezüglich der Behandlung kommt der Autor zu dem Ergebnisse, daß sie in erster Reihe zwar diätetisch, gegen die Hyperglykämie gerichtet sein müsse. Aber man wird in den wenigsten Fällen damit allein auskommen und auch zu allen den Maßnahmen greifen müssen, die wir gegen Neuralgien und Neurosen auf anderer Basis anwenden. Bezüglich der Diätregelung kommt Lenné auf Grund seiner reichen Erfahrung zu der Anschauung, daß das Eiweißkostmaß der Kardinal- und Ausgangspunkt für die gesamte Ernährung des Diabetikers bleibt, speziell auch für die Menge der Kohlehydrate und Fette. Unter allen Umständen, ob es sich um leichte oder schwere Erkrankungen handelt, ist die Erzielung des Stickstoffgleichgewichtes anzustreben. Strengste Kohlehydratenthaltung ist nur zur Klärung des Falles und auch dann nur kürzeste Zeit anzuempfehlen. Die Verwendung des Fettes ist, selbst wenn es nach den neuesten Untersuchungen als Zucker- und als Säurequelle beim Diabetiker anzusehen ist, durch diese theoretischen Untersuchungen in praxi in keiner Weise beschränkt. Den Kartoffelspeisen, die in der diätetischen Therapie des Diabetes und auch der Adipositas mit Unrecht verpönt sind, weist neuerdings Sternberg den gebührenden Platz an. Die genauen Ausführungen über die Zubereitung müssen im Originale eingesehen werden. Daß man die Zuckerausscheidung auch durch Fettzufuhr beeinflussen kann, war zwar in vereinzelten Beobachtungen mehrfach konstatiert worden, aber erst Bondi und Rüdinger haben systematisch diese „zuckerhemmende" Wirkung des Fettes untersucht. Sie erklären die Tatsache so, daß die Verwertung der Fette den Verbrauch einer gewissen Menge Kohlehydrate beansprucht. Um aus diesen Untersuchungen schon für die Therapie Nutzen zu ziehen, dazu sind sie allerdings noch zu wenig zahlreich. Jedenfalls folgt aus ihnen aber so viel, daß man die Toleranzgröße für Kohlehydrate bei Diabetikern nur bei gleichzeitiger Kenntnis der Fettzufuhr bestimmen darf. Ueber die Be-

Azetonämie bei Diabetes.

Nervöse Erkrankungen —.

Diätregelung —.

Fettzufuhr bei Diabetes.

Einführung von Zuckerarten durch den Mastdarm bei Diabetes.

einflussung der Zuckerausscheidung durch Zuckerarten, die nicht per os, sondern durch den Mastdarm eingeführt werden, hat Petiti Versuche angestellt. Diese ergaben, daß der durch den Mastdarm eingeführte Zucker in der Tat zum größten Teil resorbiert wird. Die Ausnützung scheint mitunter etwas besser zu sein als per os, sie ist auch qualitativ, hinsichtlich der einzelnen Zuckerarten, eine andere; indessen bestehen große individuelle Verschiedenheiten. Für die Therapie des diabetischen Komas, bei dem bekanntlich die Resultate mit reichlicher Alkalidarreichung nicht gerade sehr befriedigend sind, recht interessant sind die Untersuchungen von Neubauer, die sich mit dem Einflusse des Alkohols auf Bildung und Ausscheidung der Azetonkörper beschäftigen. Es zeigt sich, daß der Alkohol (in Mengen von etwa 100 g = 1—1½ l Wein) bei schweren Diabetikern eine erhebliche Herabsetzung der Azeton-, Oxybuttersäure- und Ammoniakausscheidung bewirkt. Der Grund scheint zu sein, daß der Alkohol auf irgendwelche Weise die Zersetzung des Zuckers begünstigt und daß nun der besser zersetzte Zucker seine bekannte azetonkörpervermindernde Wirkung entfaltet. Freilich reagieren nicht alle Fälle von schwerem Diabetes so. Jedenfalls berechtigen die Ergebnisse des Autors zur Empfehlung der Verwendung mäßiger Mengen von Alkohol zur Bekämpfung der diabetischen Acidosis, falls nicht Kontraindikationen (Nephritis) vorliegen. Grube hat die Biersche Stauungshyperämie bei einigen Erkrankungen der Diabetiker angewendet. Bekanntlich stellt das Auftreten großer Furunkel und bösartiger Karbunkel bei Kranken der schweren Form eine sehr bedrohliche Komplikation dar, zumal hier ausgiebige Inzisionen sehr leicht zu Koma führen. Hierbei hat sich nun das Anlegen der Saugglocke nach Bier-Klapp sehr bewährt. Ebenso hat sich gegenüber dem diabetischen Fußgeschwür und der Gangrän die Behandlung mit heißer Luft vorteilhaft erwiesen; allerdings darf die Temperatur des Heißluftkastens, in den die erkrankten Extremitäten gebracht werden, nicht mehr als 60—65° betragen. Von der Organtherapie bei Diabetes mellitus, der man auf Grund von Experimenten in vitro mit einem gewissen Vertrauen entgegensehen konnte, ist es wieder still geworden. Neuerdings hat John Hill Abram bei Anwendung eines Extraktes aus Duodenalschleimhaut in einigen Fällen herabgesetzte Zuckerausscheidung erzielt. Weitere Folgerungen können selbstverständlich aus den wenigen mitgeteilten Krankengeschichten nicht abgeleitet werden. Ob der Einfluß der Temperatur auf die Zuckerausscheidung, den

Therapie des diabetischen Komas, Alkohol, Stauungshyperämie, Organtherapie bei Diabetes.

Lüthje festgestellt hat, in dem Sinne, daß unter dem Einflusse einer hohen Umgebungstemperatur eine schnelle und beträchtliche Hebung der Toleranz stattfindet, praktisch sich wird nutzbar machen lassen, ist heute noch nicht abzusehen. Ganz eindeutig sind jedenfalls die Ergebnisse, die Brasch bei Phloridzinglykosurie erhalten hat, nicht. Hochgradige Abkühlung kann jedenfalls, wie Gläßner zeigt, Glykosurie hervorrufen. Möglich, daß hierbei abnorm gesteigerte Muskeltätigkeit und gleichzeitiger Sauerstoffmangel eine Rolle spielen. Die erstere würde dann einen starken Zerfall von Glykogen bewirken, der letztere für die mangelhafte Oxydation des aus dem zerfallenden Glykogen entstehenden Zuckers verantwortlich zu machen sein. Einfluß der Temperatur auf den Diabetes.

Schließlich sei noch erwähnt, daß der heutige Stand der Diabetesforschung in erschöpfendster Weise dargelegt ist in der im Berichtsjahr erschienenen zweiten Auflage von Naunyns „Diabetes mellitus". Sowohl der Forscher, wie der Praktiker finden in dieser Monographie alles Wissenswerte, zum großen Teil in kritischer Beleuchtung durch die reiche Erfahrung des Autors.

Diabetes insipidus. Spaether glaubt den Diabetes insipidus auffassen zu können als eine zentral oder peripherisch hervorgerufene, organisch oder funktionell bedingte Lähmung einer bestimmten Bahn des Sympathikus, der Nierenvasomotoren, die eine Erhöhung des Blutdrucks im Gebiet der Vasa afferentia und der Glomeruli zur Folge hat, also als eine Polyuria sympathico-paralytica. Für diese Auffassung spricht auch die in jüngster Zeit wiederholt und auch in einem Falle vom Verfasser gemachte Erfahrung, daß Strychnin mitunter hilft. Strychnin steigert bekanntlich, abgesehen von der Reflexerregbarkeit der motorischen Ganglien des Rückenmarks, die Erregbarkeit der Zentren der Gefäßnerven, besonders die in geschwächtem Zustande befindlichen, vorausgesetzt, daß keine grob anatomische Schädigung vorliegt. A priori kann man daher von der Strychninmedikation etwas erwarten, wenn das Leiden auf funktioneller Basis beruht oder wenn wenigstens nur leichte anatomische Veränderungen wahrscheinlich sind. Von der therapeutischen Wirkung des Strychnins beim Diabetes insipidus gilt, was Binz von der Strychninwirkung überhaupt sagt: „Wenn der betreffende Fall sich für die Anwendung eignet, so beginnt die Besserung nach den ersten Einspritzungen." Ketly unterscheidet in ätiologischer Hinsicht drei Formen des Diabetes insipidus: 1. bei Gehirnkrankheiten, 2. bei funktionellen Diabetes insipidus: Pathogenese.

Aetiologie des Diabetes insipidus.

Neurosen, 3. die sogen. idiopathische Form. Die Fälle auf luetischer Basis kann man häufig der ersten Gruppe einreihen, mitunter lassen sie sich allerdings ohne Zwang überhaupt in kein Schema unterbringen. Ketly hat, durch die Mitteilungen von Feilchenfeld,

Strychninum nitricum.

Stein u. a. ermutigt, bei 4 Diabetes insipidus-Kranken Strychninum nitricum in Form von Injektionen (0,0005 allmählich steigend bis 0,01 pro die) versucht. In einem Falle blieb eine günstige Wirkung aus, in den drei anderen war der Erfolg dagegen gut. Zweimal besserte sich die Polyurie, einmal wurde aber nicht nur eine symptomatische, sondern eine direkt heilende Wirkung erzielt, indem nicht nur die Harnmenge abfiel, sondern auch die Konzentration des Harns normal wurde. Jedenfalls ermutigen die mitgeteilten Krankengeschichten Ketlys zu weiteren Versuchen mit Strychnin.

Fettsucht: Pathogenese.

Fettsucht. Die Pathogenese der Fettsucht ist nach Eschle, der sich hierin auf Grund theoretischer Erwägungen ganz den Anschauungen O. Rosenbachs anschließt, in drei verschiedenen Richtungen zu suchen: 1. als direkte Form der Ueberernährung (Plethora congestiva sive hypertonica); 2. relative Uebererernährung bei verhältnismäßig geringfügiger Arbeitsleistung (Plethora e functione minoris, Hypokinese); 3. als Konstitutionsanomalie bei „unzweckmäßiger Richtung des Stoffwechselbetriebes": Plethora hypotonica, atonica, torpida. Die „individualisierende Therapie der Fettsucht und des Fettherzens" kann nach Eschle nur auf dem Wege der funktionellen Prüfung zu dem Resultate kommen, welche Form vorliegt. Nicht das Fett ist zu eliminieren, sondern die Ursache der Fettbildung, die bald in einer absoluten, bald in einer relativen Luxuskonsumtion, bald in einer „Insuffizienz der synthetischen oder spaltenden Tätigkeit der Gewebe" beruht. Jede generaliter verordnete Entziehungs-, Bewegungs- oder sonstige Kur tut den Tatsachen Gewalt an. Die Pathogenese der Fettsucht als einer Störung des Stoffwechsels sucht Waldvogel auf anderen als den bisher beschrittenen Wegen zu begründen, nämlich auf dem Wege der Stoffwechselchemie. Er prüft die oxydativen Leistungen der Fettleibigen, indem er untersucht, wie sie β-oxybuttersaures Natron verbrennen. Es ergibt sich nun, daß der Fettleibige Fettsäuren, die in seinem intermediären Stoffwechsel auftreten, nicht mit der Intensität verbrennt, wie der Gesunde. Freilich erscheint es gewagt, aus dieser einen verlangsamten Umsetzung eine allgemeine Störung des Fettabbaues zu schließen, und auch den Einwand macht Wald-

vogel sich mit Recht, daß schon durch die bloße Anwesenheit von Fett in den Zellen die das Fett umsetzenden Fermente geschädigt würden. Bis jetzt erscheint dieser Weg, die Fettsucht als Konstitutionsanomalie nachzuweisen, noch weniger aussichtsvoll, als der bisher übliche der Respirationsversuche.

Gicht. Eine vereinfachte Methode zur quantitativen Bestimmung der Harnsäure im Harn gibt Kowarski an. Sie ist eine Vereinfachung der Hopkinsschen Methode und beruht darauf, daß zu 10 ccm Harn 2—3 Tropfen Ammoniak und 3 g gepulvertes Ammoniumchlorid gesetzt werden. Es scheidet sich Ammoniumurat aus, darauf werden zum Sediment 5 Tropfen konzentriertes HCl zugesetzt und vorsichtig erhitzt: Es scheidet sich freie Harnsäure aus, die durch Titration mit Piperidin quantitativ bestimmt wird. Die Methode nimmt wenig Zeit in Anspruch; sie erfordert keine besonderen Apparate und ist auch für kleine Mengen Urin anwendbar. Nach den mitgeteilten Vergleichsbestimmungen ist die Genauigkeit hinreichend. Ueber Harnsäurebestimmung durch direkte Fällung hat Meisenburg gearbeitet. Sie basiert auf den von His und Paul ausgeführten Untersuchungen und wird so angestellt, daß zu 180 ccm Harn 20 ccm HCl (1,14 spez. Gew.) zugesetzt werden. Zu dieser Mischung kommt eine gewogene Menge feingepulverter, gereinigter Harnsäure, etwa 0,2—0,3 g. Der Kolben wird darauf fest geschlossen und bei konstanter Temperatur mittels eines kleinen Motors während 24 Stunden rotiert. Die Mischung wird darauf filtriert, bis zur Gewichtskonstanz getrocknet und gewogen. Der Wert der Methode liegt nach dem Verf. darin, daß sie uns die Möglichkeit eröffnet, zu prüfen, ob gewisse Arzneimittel im stande sind, die Harnsäure in komplexe Verbindungen überzuführen und somit andere, vielleicht für die Therapie brauchbare Lösungsbedingungen zu erzeugen. Die Verbindungen der Harnsäure mit Formaldehyd hat Nikolaier eingehend studiert. Formaldehydharnsäuren treten im Harn nach Gebrauch von Urotropin auf und haben daher nicht nur ein theoretisches Interesse. Im wesentlichen sind es Di- und Monoformaldehydharnsäure sowie Anhydrodiformaldehydharnsäure. Die beiden ersten sind bedeutend leichter löslich als Harnsäure und kristallinisch. Auf diese Verbindungen führt Nikolaier die Wirksamkeit des Urotropins zurück. Die wesentlichen über den Nukleinstoffwechsel ermittelten Tatsachen stellt Schittenhelm zusammen. Danach steht fest, daß der Nukleinstoffwechsel einen ebenso abgeschlossenen Verlauf nimmt,

Gicht: Quantitative Bestimmung der Harnsäure.

Harnsäure mit Formaldehyd.

Nuklein-stoffwechsel.

wie z. B. der Eiweißstoffwechsel, wenigstens was seine wesentlichste Komponente, die Purinkörper, anlangt. Harnsäure kann nur aus den in den Nukleinen präformierten Nukleinbasen entstehen. Der Ersatz des Zellnukleins erfolgt einerseits durch die jeweils zugeführten Nahrungsnukleine, andererseits durch synthetische Vorgänge, die wir noch nicht genau kennen. Die Stätte der Umwandlung der im Stoffwechsel frei werdenden Purinkörper sind die Organe und nicht das Blut. Die einzelnen Organe spielen offenbar eine verschiedene Rolle im Nukleinstoffwechsel, zum Teil antagonistischer Art. Mit besonderem Nachdruck hebt Verf. hervor, daß die Angaben, wonach nicht nur die Nieren, sondern auch der Darm Harnsäure eliminiere, falsch sind. In den Fäzes werden nur Purinbasen gefunden, welche Bestandteile der Darmsekrete, der Darmepithelien und der Bakterien darstellen, aber nicht dem allgemeinen Nukleinstoffwechsel entstammen.

Harnsäure-ausscheidung.

Mit der Harnsäureausscheidung bei der Gicht und dem Alkoholismus beschäftigt sich Pollak. Es zeigt sich bei Zulage von Nukleinen in der Nahrung eine charakteristische Störung im Harnsäurestoffwechsel des Gichtkranken derart, daß eine Retention bezw. Verspätung der Harnsäureausfuhr statthat. Diese generell auf latente Nephritis zu beziehen, ist jedenfalls nicht angängig. Indessen waren wiederholt auch Zeichen gestörter Nierenfunktion (Verzögerung von Kochsalz- und Jodausscheidung), sowie Erhöhung des Blutdrucks zu konstatieren. Interessant ist nun, daß eine ähnliche Anomalie des Harnsäurestoffwechsels sich auch bei Alkoholikern findet. Auch hier besteht teils Retention, teils eine verschleppte Ausscheidung, teils eine Kombination beider. Möglich, daß hierdurch sich die Rolle, die der Alkohol in der Pathogenese der Gicht spielt, erklärt, indem er durch reine Ueberladung der Körpersäfte mit Harnsäure gewissermaßen eine Prädisposition des Individuums zur uratischen Diathese schafft. Untersuchungen über die Harnsäureausscheidung bei der Gicht hat auch Eschenburg angestellt. Er kommt, wie frühere Autoren, zu dem Resultate, daß die Harnsäureausfuhr vielfach regellos verläuft. Bei jugendlichen Personen kann man normale Werte finden, während bei älteren Personen, namentlich wo infolge von Arteriosklerose, Blei und anderen Schädlichkeiten interstitielle Nephritis mit im Spiel ist, die Harnsäure in verminderter Menge im Urin erscheint. Alkohol macht bei jüngeren Personen Vermehrung der Harnsäureausfuhr, bei älteren Gichtkranken dagegen nicht. Zitarin scheint eine stärkere Ausscheidung von Harnsäure durch die Nieren nicht hervorzurufen. Ob unter seinem Einflusse Umsetzung und Bildung der Harnsäure verändert werden, müssen erst weitere Versuche feststellen.

Experimentelles zur Gichtfrage steuert v. Loghem bei. Aus den noch weiterer Bestätigung bedürfenden Untersuchungen ist für die Therapie als bemerkenswert hervorzuheben, daß die Löslichkeitsverhältnisse für die Harnsäure in den Gewebsflüssigkeiten verschiedener Tierarten (Hund und Kaninchen) nicht dieselben sind, daß sie aber bei beiden durch Säuren und Alkalien beeinflußbar sind. Innerlich genommene Alkalien fördern die experimentellen Uratablagerungen, Säuren beugen ihnen aber vor. Der von Falkenstein inaugurierten Salzsäuretherapie der Gicht wäre damit eine gewisse experimentelle Stütze verliehen. v. Loghem meint, daß auch die Salzsäure keine kausale Therapie der Gicht bildet, daß es aber möglich wäre, daß sie zu einer rationellen Prophylaxe führt, indem sie dem quälendsten Symptom, der Ablagerung der Urate, vorbeugt. Uebrigens konnte auf anderem experimentellem Wege, als v. Loghem, auch Silbergleit den hemmenden Einfluß der Salzsäure auf Uratablagerungen nachweisen. Bekanntlich sind bei Vögeln (Tauben) durch Chrom sehr intensive Ablagerungen von Harnsäure und harnsauren Salzen zu erzeugen. Bei gleichzeitiger Gabe von Salzsäure (in Form von Acidoltabletten) blieben diese nun aus. Wenig studiert sind bei uns in Deutschland noch die viszeralen, speziell die gastro-intestinalen Formen der Gicht. Richartz teilt einige derartige Beobachtungen mit und rät, bei der Erforschung der Aetiologie mancher unklarer Magendarmerkrankungen doch auch an die uratische Diathese zu denken, namentlich wenn die gewöhnliche, scheinbar ganz rationelle Therapie versagt. Neben der Anamnese kann in solchen Fällen der positive Ausfall des alten Garrodschen Fadenexperimentes auf die richtige Fährte leiten. Eine, weniger gegen die Verdauungsstörungen, als gegen Gicht gerichtete, möglichst fleischfreie Diät bringt dann prompte Heilung. Von sonstigen therapeutischen Vorschlägen gegen die Gicht wäre zu erwähnen, daß Grimm die sehr kochsalzreiche „Sauerbrunn“-Paulquelle empfiehlt. Ueber eine erfolgreiche Quecksilberkur bei einem Gichtkranken berichtet Schuster. Alle antigichtischen Mittel und Thermen hatten hier versagt, und völlige Heilung trat erst ein, als mit Rücksicht auf eine syphilitische Infektion in der Jugend neben den Aachener Thermalbädern Einreibungen mit grauer Salbe angewendet wurden. In der diätetischen Behandlung der Gicht spielt nach dem heutigen Stande unserer Kenntnisse besonders die purinfreie Ernährung eine Rolle. Potts stellt die purinfreien Nahrungsmittel zusammen. Es sind besonders Milch, Käse, Weißbrot, Makkaroni,

Experimentelles zur Gichtfrage.

Salzsäuretherapie.

Viszerale Formen.

„Sauerbrunn“ Paulquelle, Quecksilberkur,

Purinfreie Ernährung.

Kartoffel, Aepfel, Bananen, Trauben, Datteln und Nüsse. Sie haben da, wo es sich um Ueberladung des Körpers mit Purinsubstanzen handelt, in der Ernährung den ersten Platz zu beanspruchen. In ein noch wenig bekanntes Gebiet, über den Zusammenhang zwischen Gicht und Psychosen, führt eine Arbeit von E. Mendel. Eine „Gichtpsychose“ ist nach Mendel ungemein selten. Diese nach einem schweren, mit Fieber verbundenen Gichtanfall auftretende Geistesstörung geht mit Bewußtseinsstörung und ausgedehnten Halluzinationen einher und kann klinisch als Delirium hallucinatorium bezeichnet werden. Umgekehrt kann aber — allerdings ebenfalls sehr selten — ein Gichtanfall eine Psychose zur Heilung bringen, welche lange, selbst Jahr und Tag unvermindert bestanden hat. Jedenfalls besteht das Wort Griesingers: „Ueber die Entstehung von Seelenstörungen unter dem bestimmenden Einfluß der Gicht läßt sich nichts Positives sagen“, auch heut noch zu Recht.

Gicht und Psychosen.

Verschiedenes. Eiweißstoffwechsel. Zu interessanten Aufschlüssen über den Eiweißstoffwechsel ist Falta gelegentlich von Untersuchungen über den zeitlichen Verlauf der Eiweißzersetzung gekommen. Er stellt fest, daß die Zersetzung größerer Mengen reiner Eiweißpräparate nicht so rasch vor sich geht, als man gemeinhin angenommen hat. Die Schnelligkeit, mit der dabei die Hauptmenge des Eiweißes zersetzt wird, ist sehr verschieden. Am schnellsten werden Leim, Kasein, Serumalbumin, am langsamsten das Eiereiweiß zersetzt. Der Grund für die verschiedene Zersetzlichkeit der einzelnen Eiweißkörper liegt vielleicht schon in einer ungleichen Resistenz gegenüber der Magen-Darmwandung und einer dadurch bedingten qualitativ verschiedenen Resorption. Jedenfalls ist die Art der in der Nahrung vorhandenen Eiweißkörper für das Zustandekommen des Eiweißgleichgewichtes von großer Bedeutung. Ein Ansatz von Eiweiß findet wohl nur bei längerer Dauer gesteigerter Eiweißzufuhr statt und auch dann nicht in dem vollen Umfange, wie er dem im Stoffwechselversuch nachgewiesenen Stickstoffansatz entspricht. Mit der Wirkung des Alkohols auf den Eiweißstoffwechsel, einer in den letzten Jahren viel diskutierten Frage, beschäftigt sich Pringsheim. Es zeigt sich, ebenso wie bei manchen anderen Autoren, eine deutliche eiweißsparende Wirkung des Alkohols, wenn dieser als Zulage zu einer genügenden Kost gegeben wird. Aber die Tatsache der Eiweißsparung stellt keinen ganz einfachen Vorgang dar; sie wird durch den Harnsäurebefund kompliziert. Dieser muß als Ausdruck eines erhöhten Nuklein-

Zeitlicher Verlauf der Eiweißzersetzung.

Wirkung des Alkohols auf den Eiweißstoffwechsel.

zerfalles erscheinen: Es würde sich die Sparkraft des Alkohols also nur auf die nukleinfreien Eiweißkörper erstrecken; die nukleinhaltigen würden dadurch in erhöhtem Maße zerstört. Bickel und L. Pinkussohn haben den Einfluß einer Kreosot-Formaldehydverbindung auf den Stoffwechsel untersucht. Dies Präparat, das sogen. Pneumin, das als Ersatz für Kreosot dienen soll, wirkt als starkes Darmdesinfiziens und verhindert die Darmfäulnis.

Einfluß einer Kreosot-Formaldehydverbindung auf den Stoffwechsel.

Unsere Anschauungen über die Säurevergiftung, die ja für die verschiedensten Gebiete der Stoffwechselpathologie eine so große Bedeutung hat, dürften manche Aenderungen durch Untersuchungen von Eppinger erfahren. Bis jetzt geht aus ihnen wenigstens so viel hervor, daß in der Frage der Säurevergiftung die Art der Nahrung, sowie die Art und Weise der Möglichkeit, die Nahrung zu verwerten, die größte Rolle spielen. Dabei zeigen die sehr sinnreichen Versuche, wie gerade hierfür das Pankreas eine nicht zu unterschätzende Bedeutung hat.

Säurevergiftung.

Die Frage der Therapie der Stoffwechselstörungen durch Mineralwässer streift Fleiner. Er wendet sich gegen die nicht nur bei Laien, sondern auch bei Aerzten noch vielfach herrschende Ansicht, als ob Fettleibigkeit, Gicht und Diabetes allein durch die alkalischen, muriatischen oder alkalisch-salinischen Heilwässer günstig beeinflußt werden und betont die viel größere Wirkung der Aenderung der Lebensweise in diätetischer Hinsicht.

Therapie der Stoffwechselstörungen durch Mineralwässer.

Eine „zweckmäßige" Lebensweise muß aber nicht nur das „quale", sondern auch das „quantum" in der Ernährung berücksichtigen. Neuerdings werden besonders die Gefahren der „Ueberernährung" für die frühzeitige Abnutzung der Organe, die Arteriosklerose, in das rechte Licht gestellt. Von theoretischen Erwägungen aus versucht das Parker-Weber (London). Nach ihm fließt bei Ueberernährung, namentlich wenn die Organe durch Gebrauch oder Alter gelitten haben, ein unverhältnismäßig großer Teil des Nährmateriales dem interstitiellen Gewebe zu, das es aufnimmt. Vorzeitig gealterte Personen mit Nahrung zu überladen, heißt nicht allein den Organzellen unnütze Arbeit zuzumuten, sondern vor allem auch das Wachstum des fibrösen Gewebes, d. h. also die senile Induration, unterstützen.

„Zweckmäßige" Lebensweise.

Literatur.

Diabetes mellitus. Abram, The Acid extract of the Duodenal mucous membrane as a Remedy in Diab. mell. The Lancet, 27. Jan. — A. Baron, Diabetes suprarenalis. Russ. med. Rundschau Nr. 4. — Bluth, Eine neue

Methode der quantitativen Azetonbestimmung. Deutsche med. Wochenschr., 25. Jan. — W. Brasch, Ueber den Einfluß der Temperatur auf die Zuckerausscheidung. Münch. med. Wochenschr., 24. April. — Th. Brugsch, Pankreasdiabetes. Ther. d. Gegenw., Aug. — Bondi u. Rüdiger, Ueber die Beeinflussung der Zuckerausscheidung durch Fettzufuhr. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 34. — Burnet, An adress of the significance of small quantities of sugar in the urine. The Brit. med. journ., 30. Jan. — Eiger, Ueber die praktische Verwendbarkeit der Pavyschen Titrationsmethode. Deutsche med. Wochenschr., 15. Febr. — Gläßner, Diabetes und Pneumonie. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 29. — Grube, Ueber Anwendung der Hyperämie nach Bier bei einigen Erkrankungen der Diabetiker. Münch. med. Wochenschr., 17. Juli. — Herxheimer, Pankreas und Diabetes. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 4. — F. Hirschfeld, Ueber Pankreaserkrankungen während des Diabetes. Berl. klin. Wochenschr. 1905, Nr. 52. — L. Ingelhans, Neuralgies et Neurites Diabétiques. Gazette des hôpitaux Nr. 26. — Karakascheff, Neue Beiträge zum Verhalten der Langerhansschen Inseln bei Diabetes mellitus und zu ihrer Entwicklung. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXVII, H. 3/4. — Kellas, The Detection of sugar in Urine and its significance in connexion with Life Assurance. The Lancet, Okt. — Lenné, Ueber Diätregelung bei Diabetes mellitus. Berl. klin. Wochenschrift, 7. Mai. — Mendelsohn, Zur Frage der Glykosurie bei Quecksilberkuren. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 35. — Naunyn, Der Diabetes mellitus. 2. umgearb. Aufl., Wien. — Neubauer, Ueber die Wirkung des Alkohols auf die Ausscheidung der Azetonkörper. Münch. med. Wochenschr. Nr. 17. — Pavy, The Pathogeny of Diabetes. The Lancet, 5. Mai. — Petiti, Ueber die Ausnutzung der verschiedenen Zuckerarten bei Diabetikern. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 6. — E. Riegler, Neuere Reaktionen auf Acetessigsäure. Münch. med. Wochenschr., 6. März. — Stauder, Epileptiforme Krämpfe bei Diabetes mellitus. Münch. med. Wochenschr., 28. Aug. — Sternberg, Kartoffelspeisen für Diabetes und Adipositas. Deutsche med. Wochenschr., 5. Juli.

Diabetes insipidus. Ketly, Ueber die Behandlung des Diabetes insipidus mit Strychnininjektionen. Ther. d. Gegenw., März.

Fettsucht. Eschle, Pathogenese der Fettsucht. Ther. Monatsh. Nr. 1. — Derselbe, Therapie der Fettsucht und des Fettherzens. Ther. Monatsh. N. 4. — Waldvogel, Zur Pathogenese der Fettsucht. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIX.

Gicht. Eschenburg, Zur Kenntnis der Harnsäureausscheidung bei der Gicht. Münch. med. Wochenschr. 1905, Nr. 47. — Grimm, Bemerkungen zur Therapie der harnsauren Diathese. Berl. klin. Wochenschr., 28. Mai. — Kowarski, Eine vereinfachte Bestimmung der Harnsäure. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 25. — v. Loghem, Experimentelles zur Gichtfrage. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXV. — Mendel, Gicht und Psychose. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIX. — Meisenburg, Ueber Harnsäurebestimmung durch

direkte Fällung. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXVII. — Nikolaier, Ueber Verbindungen der Harnsäure mit Formaldehyd. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIX. — Pollak, Ueber Harnsäureausscheidung bei Gicht und Alkoholismus. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXVIII. — Potts, Notes on Purin free Diets. The Lancet, 6. Okt. — Schittenhelm, Bemerkungen über den Nukleinstoffwechsel. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIX. — Silbergleit, Ueber den Einfluß der Salzsäure auf experimentell erzeugte Harnsäuredepots. Ther. d. Gegenw., Sept. — Schuster, Erfolgreiche Quecksilberkur bei einem Gichtkranken. Ther. d. Gegenw., Febr.

Verschiedenes. Bickel u. Pinkussohn, Ueber den Einfluß einer Kreosot-Formaldehydverbindung auf den Stoffwechsel. Berl. klin. Wochenschrift, 24. April. — Eppinger, Beitrag zur Lehre von der Säurevergiftung. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 1. — Falta, Ueber den zeitlichen Ablauf der Eiweißzersetzung im tierischen Organismus. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXVII. — Fleiner, Indikationen für die Auswahl von Mineralwässern zu Trinkkuren bei Verdauungskrankheiten und Stoffwechselstörungen. Münch. med. Wochenschr. Nr. 38/39. — Pringsheim, Alkohol und Eiweißstoffwechsel. Zeitschr. f. physik. u. diätet. Ther. H. 5. — Parkes Weber, Die indurativen Vorgänge an inneren Organen und ihre Beziehung zur relativen Ueberernährung. Zeitschr. f. physik. u. diätet. Ther. H. 6.

---

i) Krankheiten des Blutes.

Von Prof. Dr. E. **Grawitz**, dirigierendem Arzt der Inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses in Charlottenburg-Westend.

Monographien über Blut und Blutbildung.

Eine Anzahl zusammenfassender Werke über das Blut und seine Bildungsstätten ist in letzter Zeit erschienen, welche teils vom histologischen, teils vom klinischen Standpunkte aus die Probleme des Blutes behandeln. Sternberg beschreibt in seiner „Pathologie der Primärerkrankungen des lymphatischen und hämatopoetischen Apparates" vornehmlich jene viel diskutierte Gruppe von Krankheiten, welche man als „pseudoleukämische", wie wir unten sehen werden, in verschiedenem Sinne des Wortes zusammenzufassen pflegt. Ebenfalls rein histologischen Charakter hat das Werk von Kelly „Die hämatopoetischen Organe in ihren Beziehungen zur Pathologie des Blutes", welches als einleitender anatomischer Teil zu dem bekannten Buche von Ehrlich und Lazarus gedacht ist. Den klinischen Standpunkt vertritt wiederum die neue (dritte) Auflage der „Klinischen Pathologie des Blutes" von E. Grawitz, welche in ihrem ersten Teile die komplizierte Technik der Blutuntersuchungen, im zweiten die für die Klinik wichtigen physiologischen Erscheinungen des Blutes, im dritten die Anämien und im vierten Teil die Beziehungen des Blutes zu den verschiedenen Organerkrankungen behandelt. Eine sehr wertvolle Ergänzung zu diesem Werke bildet ein „Atlas der Blutkrankheiten" von Schleip, welcher in trefflich gelungenen farbigen Abbildungen die verschiedenen normalen und pathologischen Erscheinungsformen der Blutzellen darstellt. Ferner ist hier zu erwähnen die Bearbeitung der Erkrankungen des Blutes mit besonderer Berücksichtigung des Kindesalters, welche Japha im Handbuche der Kinderheilkunde bringt.

Technik der Blutuntersuchung.

Zur Fixation frischer Blutpräparate empfiehlt Weidenreich, den Objektträger auf eine nicht zu große Glasdose zu legen, in welcher ca. 5 ccm einer 1%igen Ueberosmiumsäurelösung mit 10 Tropfen Eisessig enthalten sind. Der frische Blutstropfen wird dann auf der, den Osmiumdämpfen zugekehrten Seite des Objektträgers fein ausgestrichen und wiederum für etwa eine Minute den Dämpfen ausgesetzt, worauf die Fixation vollendet ist. Jagić empfiehlt für die Fixation das von Henke und Zeller für andere histologische Zwecke eingeführte Azeton. Das lufttrockene Blutpräparat, für 5 Minuten in reinem Aceton fixiert, gibt z. B.

bei Triazidfärbung vorzügliche Bilder. H. Strauß und Martius haben mit dem Refraktometer wertvolle Untersuchungen über den Gesamtgehalt an Wasser im Blute und Serum ausgeführt. Biernacki empfiehlt zur Bestimmung des Volumens der roten Blutzellen für klinische Zwecke einen Mikrosedimentator. Im übrigen finden sich alle klinisch wichtigen neueren Untersuchungsmethoden für histologische und physikalisch-chemische Zwecke in der „Methodik" der Blutpathologie von E. Grawitz, welche auch als Einzelwerk herausgegeben ist.

Wirkung des Lichtes auf das Blut.

Die viel diskutierte Frage nach der Einwirkung des Lichtes auf die Blutbildung ist neuerdings von Oerum im Finsenschen Lichtinstitut zu Kopenhagen studiert worden. Während bisher die Ansicht geltend war, daß beim Erwachsenen der Abschluß vom Lichte, wie z. B. bei der arktischen Expedition von Nansen, keinen schädigenden Einfluß auf das Blut ausübt, hat Oerum diese Frage durch Bestimmung der Gesamtblutmenge zu lösen versucht. Diese Bestimmung geschieht nach der Methode von Haldane derartig, daß die bindende Kraft des Sauerstoffes des Blutes einer Tierart ermittelt und in Prozenten ausgedrückt wird. Man läßt nun das Tier ein bestimmtes Volumen Kohlenoxyd einatmen und bestimmt mittels kalorimetrischer Methode die prozentische Sättigung des Blutes damit. Aus dem Bindungsprozent des Sauerstoffes in einer entnommenen Blutprobe kann man alsdann die Blutmenge im ganzen berechnen. Die Zuverlässigkeit dieser Methode vorausgesetzt, haben sich nun folgende interessante Veränderungen ergeben: Bei Kaninchen, welche 2—6 Wochen unter Ausschluß des Lichtes gehalten waren, trat zwar anfänglich eine Vermehrung der Zahl der roten Zellen ein, indes war diese nur eine scheinbare, durch Austritt von Plasma aus dem Blute bedingt, der Gesamtblutgehalt nahm derartig ab, daß er im Laufe von 3 Monaten zur Hälfte des Normalen absank. Weiter zeigte sich, daß rotes Licht etwa dieselbe Wirkung wie die Dunkelheit ausübte, daß dagegen blaues Licht eine Vermehrung des Gesamthämoglobins bewirkt und daß im Lichtbade Vermehrung der Blutmenge von ca. 25 % im Laufe von 4 Stunden erzielt worden ist. Tiere, welche im dunkeln und roten Lichte geboren sind, haben ein größeres Gewicht, aber etwa nur die halbe Blutmenge gegenüber Tieren im Tageslicht. Diese und andere interessante Ergebnisse des Kopenhagener Autors fordern dringend zu Nachprüfungen auf.

Bestimmung der Gesamtblutmenge.

Anämie und Magensekretion.

Für die Frage nach der Entstehung anämischer Zustände infolge von abnormer Magensekretion bringt Rollin praktische Beiträge, aus denen hervorgeht, daß bei Superazidität übernormale Hämoglobinmengen, bei Subazidität und am stärksten bei völliger Achylie stets verringerte Hämoglobinmengen im Blute gefunden werden. Rollin stellt sich auf den Standpunkt von E. Grawitz, welcher in der ungenügenden Desinfektion des Magens und der Ingesta bei Anazidität eine der wichtigsten

Ursachen der perniziösen Anämie sieht. Rollin kompensierte diesen Säureausfall durch Eingabe von künstlichem (Pawlowschem) Magensaft, er glaubt, daß dieser wirksamer sei als die von Grawitz empfohlenen systematischen Magenspülungen, berücksichtigt aber nicht, daß dieser Autor gleichzeitig den Mangel an natürlichem Magensekret durch innerliche Verabreichung von Salzsäure und besonders von Zitronensäure ersetzte.

Anämien im allgemeinen.

Bezüglich der Regeneration des Blutes bei schweren Anämien bringt H. Hirschfeld neue kasuistische Mitteilungen, aus denen hervorgeht, daß die regenerative Tätigkeit des Knochenmarkes bei derartigen Anämien äußerst verschieden ist. In einem Falle findet sich das sogen. lymphoide, d. h. rote Mark in den Röhrenknochen als Zeichen lebhaft gesteigerter Neubildung mit zahlreichen Normo- oder Megaloblasten, in anderen finden sich wenig Erythroblasten, und wieder in anderen fehlt die lymphoide Bildung überhaupt. Im Blute sind diese Verhältnisse intra vitam häufig nicht zu erkennen. Samuely weist darauf hin, daß bei schweren Blutdestruktionen nur ein kleiner Teil des Eisens der zu Grunde gegangenen roten Zellen verloren geht, d. h. mit dem Kote ausgeschieden wird, der größte Teil des Eisens bleibt als Depot in den verschiedenen Organen dem Körper erhalten.

Chlorose.

Seebohm macht mit Recht auf den günstigen Einfluß aufmerksam, welchen bei der Therapie der Chlorose die kohlensäurehaltigen Bäder dadurch ausüben, daß sie eine Entwässerung der Gewebe und speziell des Blutes durch Einwirkung auf die peripherischen Vasomotoren hervorrufen. (Aehnlich wirken bekanntlich Schwitzprozeduren, dagegen ist es von dem zeitweise hochgepriesenen Aderlaß bei der Chlorose, der ebenfalls entwässernd wirken sollte, wieder still geworden. Und mit Recht nach des Referenten Ansicht.)

Polyzythämie. Hyperglobulie. Erythrozytosis.

So gut bekannt im allgemeinen die Zustände sind, welche mit einer krankhaften Verminderung der roten Blutkörperchen einhergehen, so dunkel sind einstweilen noch die entgegengesetzten Verhältnisse, bei denen es sich um eine krankhaft gesteigerte Vermehrung dieser Zellen im Blute handelt. Zuerst im Jahre 1892 durch Vaquez, später durch andere französische Autoren, wie Rendu und Widal, Moutard-Martin, Lefas, ganz besonders aber durch amerikanische Autoren, wie Osler, Parkes Weber, Cabot, Mc Keen, ferner durch Türk, Weintraud u. a. ist in der letzten Zeit die Aufmerksamkeit auf ein klinisches Bild gelenkt worden, bestehend in mehr oder minder

starker Zyanose des Gesichts und der Extremitäten, der Schleimhäute und des Rumpfes. Subjektiv finden sich Atemnot, Kopfschmerzen, Erbrechen und verschiedene Beschwerden. Objektiv lassen sich in den reinen Fällen krankhafte Veränderungen am Herz und der Lunge nicht nachweisen, häufig findet sich ein Milztumor, dem eine besondere Bedeutung beigelegt wird. In manchen Fällen besteht hämorrhagische Diathese, Albuminurie, Oedeme. Der Blutbefund zeigt als wichtigstes eine enorme Vermehrung der Erythrozyten bis über 10 Millionen im Kubikmillimeter und zwar, wie Reckzeh nachwies, gleichmäßig im kapillaren und venösen Blute. Die Trockenrückstände des Blutes erscheinen demgegenüber relativ wenig vermehrt, ebenso das spezifische Gewicht, das bei einzelnen 1056 nicht überschritt. Auch das Hämoglobin ist meist nicht so stark vermehrt. Morphologische Veränderungen sind an den Erythrozyten fast niemals beobachtet worden und gehören jedenfalls nicht zum Krankheitsbilde. Zahlreiche Namen sind hierfür erfunden worden, wie „chronische Zyanose mit Polyzythämie“ (Osler), ferner „Hyperglobulie mit Zyanose“, „Erythrozytose“, „Polyglobulie“ (Vaquez und Laubry). Die Deutung dieses Symptombildes ist besonders aus dem Grunde sehr schwierig, weil unzweifelhaft derartige Hyperglobulien bei altbekannten organischen Erkrankungen der Lunge und des Herzens vorkommen, wie z. B. die chronische Zyanose der Emphysematösen und besonders der sogen. Morbus coeruleus beweist, den man zumeist bei kongenitalen Herzfehlern findet. Ich halte infolgedessen die Diagnose einer reinen, d. h. durch keine Fehler im Zirkulationsapparate bedingten Hyperglobulie intra vitam für sehr schwierig, und ein in letzter Zeit von Lommel beschriebener derartiger Fall zeigte bei der Obduktion eine ausgedehnte alte Thrombosierung der Pfortader mit chronischen Stauungen in diesem Gebiete, von denen der Autor wohl mit Recht annimmt, daß sie ebenso wie Stauungen im kleinen Kreislaufe zu Vermehrung der roten Zellen führen können. Im übrigen liegen bisher zu wenig ausreichende Sektionsergebnisse vor, um die Frage vom Standpunkte der pathologischen Anatomie richtig beurteilen zu können. Zur Erklärung dieser Blutveränderung haben einige Autoren (Türk, Weber und Watson) eine primäre Erkrankung des Knochenmarkes mit pathologisch gesteigerter Proliferation der roten Zellen angenommen. Es ist indes durch mehrere Obduktionsergebnisse festgestellt worden, daß diese Proliferation im Marke durchaus fehlen kann. Weintraud nimmt an, daß es sich um einen verminderten Untergang der roten Zellen han-

n
gl
en
di
rc
itro
. de
ingt
rvo
dera
sich
Zei
r M
nd
Bl
en.
nen
rot
d
n
b

Neue

auch d.

durch

Z

von einigen

des

und Knochen

und die

wie

Histologie

werden.

m Heft

sei nur

der Lenk

Prof

erhaupt öfter akut einsetzen und rascher tödlich verlaufen n Erwachsenen und daß echte chronische lymphatische ie bei Kindern überhaupt noch nicht beschrieben ist. Viel rt wird die Frage, ob das Zugrundegehen der Leukozyten ntgenbestrahlung durch Zerstörung der leukozytenbildenden es im lymphatischen Gewebe und Knochenmark oder durch rkung eines Leukotoxins auf die Leukozyten in der Zirku- zu stande kommt. Neuere Untersuchungen von Curschmann aupp, von Klieneberger und Zöppritz sprechen durch- ar die Bildung eines Leukotoxins, auch scheint dem Referenten atsache, daß schon nach kurzen Bestrahlungen z. B. bei Tieren eukozyten im Blute stark abnehmen, mit der Annahme, daß eine Verödung der stabilen Gewebe zu Grunde liege, schwer nbar. Diese Frage hängt eng mit den fermentativen und tigen funktionellen Eigenschaften der Leukozyten zusammen, von hen in der klinischen Pathologie des Blutes von E. Grawitz t weniger als zwölf verschiedene, äußerst wichtige Funktionen mmengestellt sind. Speziell die Fermentwirkung ist letzthin Jochmann und Ziegler, von Schumm, Eppenstein u. a. diert worden, und man hat bei Aussaat von Blut auf feste Nähr- den eine „peptische" Wirkung der granulierten Leukozyten bei ukämie gefunden, während sich die Lymphozyten inaktiv ver- lten. Daß trotzdem beide Formen der Leukämie, die sogen. ge- ischtzellige, d. h. vorzugsweise aus granulierten Leukozyten be- tehende und ebenso die lymphoide, aus einkernigen homogenen Zellen bestehende Form der Leukämie auf das Leukotoxin durch ver- nehrten Uebergang reagieren, ist fraglos. Die bisherigen Beobach- tungen über die Heilerfolge bei Leukämie infolge von Röntgen- bestrahlung ergaben, daß in erster Linie die größeren, sehr fragilen Jugendformen der Leukozytenformen zu Grunde gehen, mithin auch solche Leukämien, bei welchen der Blutbefund diese Zellen in der Majorität aufweist, besonders schnell gebessert werden. Im übrigen ist die Zeit seit Einführung dieser Therapie noch zu kurz, um von wirklichen, d. h. dauernden Heilungen sprechen zu können. Interessante Versuche von Ziegler, Leukämie bei Mäusen durch Röntgenbestrahlung der Milz künstlich zu erzeugen, bedürfen der Nachprüfung.

Leukotoxin bei Röntgentherapie.

Fermentwirkung der Leukozyten.

Ueber das Myelom und seine Beziehungen zu Leukämie und Pseudoleukämie sind neuere Beobachtungen und Theorien von R. Hoffmann, Sternberg, Gluzinsky und Reichenstein u. a. publiziert worden. Es geht aus den bisherigen Erfahrungen hervor, daß die

Myelom.

Myelom. myelomatöse Knochenerkrankung in einzelnen Fällen lediglich als lokaler, multipler Knochentumor bestehen bleibt, in anderen Fällen einen Uebertritt von Myelozyten in das Blut bewirkt und in einzelnen Fällen zu einem wirklich leukämoiden Blutbefunde führt. Diese Beobachtungen haben dazu geführt, daß manche Autoren das Myelom als eine Pseudoleukämie bezeichnen, ebenso wie das Chlorom, es ist indes hierdurch eine starke Begriffsverwirrung gezeitigt worden.

Pseudoleukämie und leukämischer Blutbefund. Man verstand ursprünglich unter Pseudoleukämie ein Krankheitsbild, welches durch starke lymphatische Schwellung, Milzvergrößerung und progrediente Kachexie eine große Aehnlichkeit mit Leukämie darbot, sich aber in dem Kardinalpunkt von letzterer unterschied, da bei der Pseudoleukämie die exzessive Vermehrung pathologischer Leukozytenformen im Blute fehlte. Neuerdings nun bezeichnet man gerade umgekehrt Krankheiten als Pseudoleukämie, welche in den genannten Organen gar keine Aehnlichkeit mit Leukämie, dagegen im Blute einen leukämoiden Befund an den Leukozyten zeigen. Derartige Zustände werden nun durch Myelome, Chlorome, Karzinome und Sarkome des Knochenmarks hervorgerufen, und wenn auch vom rein histologischen Standpunkte aus hierdurch Beziehungen zur Leukämie festzustellen sind, so muß doch nach des Referenten Ansicht ein lokalisierter Knochentumor mit gelegentlicher, nicht konstanter, Ausschwemmung von farblosen Markzellen ins Blut in ein ganz anderes Kapitel verwiesen werden, als das der Leukämie, wenn nicht für die klinische Auffassung besonders des Praktikers erhebliche Schwierigkeiten und Verwirrungen entstehen sollen. Gluzinski und Reichenstein machen darauf aufmerksam, daß eine progrediente Anämie, d. h. eine zunehmende Schädigung der roten Zellen fast bei allen Fällen von Myelom beobachtet ist, daß dagegen die weißen Zellen seltener pathologische Produkte ins Blut senden. Diese Autoren beschreiben einen Blutbefund, bei dem sich durch Vermehrung großer protoplasmareicher Leukozyten das Bild der lymphatischen Leukämie entwickelte. Neuerdings ist von Ribbert eine myelomatöse Bildung beschrieben worden, welche nicht aus farblosen Zellen, sondern aus Erythroblasten bestand, so daß er diese

Erythrozytom. Form als „Erythroblastom“ oder als „Erythrozytom“ bezeichnet. Die klinische Bedeutung dieser interessanten Knochentumoren wird durch ihre große Seltenheit beeinträchtigt, sie sind wahre Raritäten.

Flesch und Schloßberger rechnen zur Anaemia pseudoleucaemica oder splenica infantum alle solche Fälle, bei denen

ohne Rücksicht auf die Aetiologie, d. h. die zu Grunde liegende Krankheit, ein hämatologisches Bild vorliegt, bestehend aus stärkerer Oligozythämie, Oligochromämie, Auftreten reichlicher Erythroblasten, einer mittelstarken Leukozytose (11—37000) mit Lymphozytenvermehrung und spärlichen Myelozyten. Nach diesen Autoren soll also ein selbständiges Krankheitsbild aus diesem Blutbefunde konstruiert werden, gleichgültig ob Kachexie, Lues oder chronische Enteritis die Ursache des Leidens sind. Referent kann sich dieser Auffassung nicht anschließen, sondern hält die sogen. Anaemia splenica für keine besondere Krankheit, vielmehr kommt der Blutbefund (Erythroblasten, Myelozyten etc.) bei dem noch wenig konsolidierten Knochenmarke der Kinder im ersten Lebensalter als einfaches Begleitsymptom aller möglicher Organerkrankungen zu stande. H. Wolff hat in einem derartigen Falle die Milz exstirpiert und einen sehr schnellen und guten Heilerfolg danach gesehen.

Anaemia splenica infantum.

In einer interessanten Uebersicht über das Vorkommen von Beri-Beri macht Max Schubert darauf aufmerksam, daß unter der Flagge von Beri-Beri unzweifelhaft verschiedenartige Krankheiten aus verschiedener Aetiologie segeln. Die echte tropische Beri-Beri hält er für eine Infektionskrankheit, dagegen weist er für andere, ebenfalls als Beri-Beri beschriebene Epidemien in Frankreich und England darauf hin, daß es sich wahrscheinlich um Giftwirkungen handelt, welche durch Einnahme per os in den Körper gelangt sind, und er verweist auf Beobachtungen von Ronald Ross über epidemisches Auftreten von Polyneuritis mit Beteiligung des Herzens nach dem Genuß von arsenhaltigem Bier. Auch von gewissen tropischen Gegenden, z. B. Punta Arenas, läßt sich, wie Schubert an Ort und Stelle ermittelte, das Auftreten von Beri-Beri mit Sicherheit auf den Genuß von verdorbenem Fleisch zurückführen. Es besteht hier eine sehr nahe Verwandtschaft zum Skorbut, der auf der See mit voller Sicherheit auf chronische Fleischvergiftung zurückzuführen ist. Schubert glaubt, daß dieser Aetiologie des Seeskorbuts gegenüber der Landskorbut in seiner Entstehung anders aufzufassen ist. Babes hat vor einiger Zeit einen Mikroben als Erreger dieser Krankheit bezeichnet, indes ist er bei großen Skorbutepidemien in Rußland nicht gefunden und auch von anderer Seite nicht bestätigt worden. Selbst irgendwelche alimentäre Schädigungen können bei manchen Fällen von einheimischem, sporadischem Skorbut nicht nachgewiesen werden, wie eine neuere Beobachtung von Senator zeigt, so daß die Aetiologie dieser Krankheit einstweilen vollständig dunkel ist.

Skorbut und Beri-Beri.

Literatur.

Bence, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 36. — Biernacki, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 18. — Brandenburg, Korresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte Nr. 8. — Curschmannn u. Gaupp, Münch. med. Wochenschr. 1905, Nr. 50. — Eppenstein, Münch. med. Wochenschr. Nr. 45. — Flesch u. Schloßberger, Arch. f. Kinderheilk. Bd. XLIV, H. 5/6. — Gluzinski u. Reichenstein, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 12. — E. Grawitz, Klinische Pathologie des Blutes, 3. Aufl. — Helly, Die hämatopötischen Organe. Wien. — Hirschfeld, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 18. — R Hoffmann, Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXIX, H. 2. — Japha, Erkrankungen des Blutes. Handb. d. Kinderheilk. — Jagié, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 20. — Jochmann u. Ziegler, Münch. med. Wochenschr. Nr. 43. — Klieneberger u. Zöpritz, Münch. med. Wochenschr. Nr. 18. — Lehndorff, Wien. med. Wochenschr. Nr. 7. — Lommel, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXVII. — Mamerto, Acunna, Arch. de méd. des enf., Juni, p. 321. — Martius, Fol. haematol. Nr. 3. — Oerum, Pflügers Arch. Bd. CXIV. — Rollin, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 5. — Samuely, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIX, H. 1. — Schleip, Atlas der Blutkrankheiten. — Schubert, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXVI, H. 1. — W. Schultze, Zieglers Beitr. Bd. XXXIX. — Seebohm, Zeitschrift f. physik. u. diätet. Ther. Bd. X, H. 7. — Senator (1), Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LX; (2) Berl. klin. Wochenschr. Nr. 17. — Sternberg, Pathologie der Primärerkrankungen des lymphatischen und hämatopoetischen Apparates. Wiesbaden. — Weidenreich, Fol. haematol. Nr. 1. — H. Wolff, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 49. — Ziegler, Experimentelle Untersuchung über die Histogenese der Leukämie. Jena.

2. Chirurgie
(einschließlich der Unfalls- und Kriegschirurgie).

Von Dr. **Paul Wagner,** Privatdozent an der Universität in Leipzig.

Allgemeine Chirurgie. Auf Grund von über 1000 Narkosen empfiehlt Hagen den Roth-Drägerschen Sauerstoffapparat und die gemischte Sauerstoffchloroformäthernarkose. Die Vorzüge des Apparates liegen in der Möglichkeit einer genauen Dosierung, in der Verhütung einer Kohlensäureansammlung im Organismus und in einer aktiven Wirkung des Sauerstoffs. Nach den Untersuchungen von Mauclaire und Zesas muß bei schwerer Chloroformsynkope, bei der andere wirksame Mittel nicht vorhanden sind, die direkte Herzmassage versucht werden. Bisher sind 28 klinische Fälle bekannt mit 6 Erfolgen; am empfehlenswertesten ist die diaphragmatische Methode. Röhricht glaubt, daß nicht alle Fälle von Glykosurie nach Aethernarkosen gleich einzuschätzen sind, sondern daß die verschiedensten Wirkungen zusammentreffen, daß sie aber wesentlich unterstützt werden durch die individuelle Disposition, ohne die sich Verfasser die die Glykosurie auslösende Kraft des Aethers überhaupt nicht vorstellen kann. Roth faßt seine Erfahrungen über die Bromäthernarkose dahin zusammen, daß der Bromäther ein Narkotikum ist, das in sehr kurzer Zeit Schwinden des Sensoriums und vollständige Anästhesie hervorruft, die es ermöglicht, einen kurzdauernden chirurgischen Eingriff in aller Ruhe zu vollenden; das weder während der Narkose noch danach irgendwelche unangenehme Zufälle oder üble Folgen verursacht. Für die Rückenmarksanalgesie empfiehlt Hackenbruch folgende Technik: Desinfektion der Rückenhaut (auch Rasieren!) und Abspülen mit 0,8%iger sterilisierter Kochsalzlösung. Hautquaddelinfiltration in der Mittellinie dicht unterhalb des zweiten Lendenwirbeldornfortsatzes. Spaltung der Haut im Bereiche der Quaddel auf 1/3—1/2 cm Länge. Einführung der Punktionsnadel mit Mandrin in die kleine Schlitzwunde einige Zentimeter tief. Entfernung des Mandrin und Weiterschieben der Hohlnadel genau in der Mittellinie

Gasgemischnarkose.

Direkte Herzmassage bei Chloroformsynkope.

Glykosurie nach Aethernarkosen.

Bromäthernarkose.

Rückenmarksanalgesie.

bis zu reichlichem Liquorabfluß. Einspritzen der Stovainsuprareninlösung. Herausziehen der Nadel samt aufsitzender Spritze und Bedecken der kleinen Wunde mit Leukoplast. Schwarz hat 1000 medulläre Tropakokainanalgesien vorgenommen. Es sind jetzt ca. 3000 solcher Analgesien bekannt, darunter kein auf das Tropakokain zu beziehender Todesfall. Die Maximaldosis von 0,06 darf nicht überschritten werden; als Lösungsmittel soll nur Liquor cerebrospinalis verwendet werden. Heineke und Läwen fassen ihr Urteil über Stovain und Novokain dahin zusammen, daß das Novokain als lumbales Anästhetikum dem Stovain nachsteht, da sowohl die Gefahren wie die unangenehmen Neben- und Nachwirkungen bei ersterem größer zu sein scheinen. Augenmuskellähmungen, besonders Abduzenslähmungen sind nach Stovain- und Novokainlumbalanästhesien von Lang, Mühsam u. a. mitgeteilt worden. Trotz übler Erfahrungen hat König jr. die Lumbalanästhesie nicht aufgegeben; er nimmt die Injektion des Anästhetikums aber nur dann vor, wenn der Liquor klar, in rascher Tropfenfolge oder im Strahl abfließt. Bei Kranken mit Verdacht auf eine Rückenmarksläsion ist die Lumbalanästhesie ganz zu unterlassen, ebenso bei Diabetikern; bei letzteren ist mit Lokalanästhesie oder im Aetherrausche zu operieren. Röder berichtet über zwei Kranke, bei denen sich im Anschluß an eine Hämorrhoidal- resp. Adnexoperation eine linkseitige, vorübergehende Abduzenslähmung entwickelte. Da keine andere Veranlassung vorlag, mußte der Grund für die Lähmung bei beiden Kranken in der Lumbalanästhesie mit Stovain und zwar in der toxischen Wirkung des Stovain gesucht werden. Auf derselben toxischen Stovainwirkung beruht jedenfalls auch die bleibende und nach 3 Monaten zum Tode führende Rückenmarkslähmung, die König jr. bei einem 35jährigen gesunden Manne beobachtete, bei dem zur Naht einer Patellarfraktur die Lumbalanästhesie mit 0,06 Stovain vorgenommen wurde. Um den Kranken bei der Lumbalanästhesie gleichzeitig die Erinnerungsbilder an die Vorgänge der Operation zu rauben, wurde in der Krönigschen Frauenklinik die Rückenmarksanästhesie mit dem schon durch geringe Dosen von Skopolaminmorphium zu erzielenden Dämmerschlaf kombiniert. Penkert berichtet bereits über 140 Fälle, in denen so vorgegangen wurde: 94 größere gynäkologische Operationen, 46 geburtshilfliche und zystoskopische Fälle.

Medulläre Tropakokain-analgesien.

Lumbal-anästhesie mit Stovain und Novokain.

Abduzens-lähmung nach Rückenmarks-anästhesie.

Bleibende Rückenmarks-lähmung nach Lumbal-anästhesie.

Lumbal-anästhesie im Morphium-Skopolamin-dämmerschlaf.

Ein begeisterter Lobredner der Bierschen Stauungsbehandlung ist Colley, der die Methode bei den verschiedensten Affektionen mit günstigstem Erfolge angewendet hat. Nur gegen die

Biersche Stauungshyperämie.

Kopfstauung vom Halse her spricht er sich aus, da er glaubt, daß dieselbe ödematöse Durchtränkung wie das Gesicht auch das Gehirn mit seinen Häuten erfährt. Auch Guth hat die Biersche Stauung mit gutem Erfolge auch in der ambulanten Praxis angewandt. Die von ihm an Stelle der Gummibinden verwendeten Heftpflasterstreifen haben, abgesehen von ihrer Billigkeit, den Vorzug, daß sie kompendiöser sind als jene, keiner weiteren Vorrichtung zur Fixierung bedürfen und die Kranken daher weniger belästigen. Die Wirksamkeit der Stauungshyperämie ist erwiesen, jedoch gibt es für sie eine Grenze, wo ihre Macht allein nicht mehr ausreicht, die Erkrankung zu überwinden. Dies ist nach den Erfahrungen, die Bestelmeyer aus der Münchner chirurgischen Klinik mitteilt, hauptsächlich dann der Fall, wenn es sich um progrediente Phlegmonen handelt, die schon eine größere Ausdehnung erlangt haben, oder um eitrige Prozesse, die sich durch eine besondere Bösartigkeit (Virulenz der Bakterien) auszeichnen. Hier muß nach wie vor der Grundsatz bestehen bleiben, durch möglichst frühzeitige große Inzisionen dem Körper Gelegenheit zu geben, sich der giftigen Stoffe rasch zu entledigen. Hat man dann breite Spaltungen ausgeführt, so erscheint es ganz zweckmäßig, die Stauung anzuwenden. Dieselbe Meinung vertritt auch Lexer, der hervorhebt, daß bei der Saugbehandlung nach Klapp der Hauptnachdruck von vornherein mehr auf der Entfernung der Infektionsstoffe aus dem Entzündungsherde als in ihrer Vernichtung durch die Hyperämie beruht. Herhold hat die Stauungshyperämie mit günstigem Erfolge im Altonaer Garnisonslazarett angewandt; ihre Vorzüge faßt er dahin zusammen, daß sie bei akuten entzündlichen Prozessen, namentlich bei Panaritien und Furunkeln, recht gute Erfolge zeitigt und daß sie daher für diese Krankheiten sicherlich eine Bereicherung unserer chirurgischen Hilfsmittel darstellt; daß sie aber anderseits kein Allheilmittel ist, da sie versagen kann, und daß sie endlich bei schweren Phlegmonen nur mit Vorsicht und gewissenhafter Ueberwachung verwendet werden soll. Auch in der Wölflerschen Klinik ist die Biersche Stauungshyperämie bei akuten Entzündungen mit sehr günstigem Erfolge angewendet worden. Nur soll man, wie Rubritius besonders hervorhebt, in Fällen von septischer Allgemeininfektion des Organismus, die man entweder an den klinischen Symptomen oder eventuell nach dem Bakteriengehalt des Blutes erkennen kann, die Biersche Stauungshyperämie nicht in Anwendung bringen, weil man in einem solchen Zustande mehr schädigen als nützen kann. Aus der v. Eiselsbergschen Klinik berichtet Ranzi über sehr

günstige Resultate bei der Behandlung akuter Eiterungen mit der Stauungshyperämie. Er weist namentlich auf die vorzüglichen funktionellen Resultate hin, die auch in schweren Fällen von Phlegmonen erzielt wurden. Ein Hauptvorzug der Stauung und Saugung war ferner die stets schmerzstillende Wirkung. Aus den zahlreichen Versuchen, die Schumburg über Händedesinfektion angestellt hat, geht hervor, daß eine Alkoholäthermischung im Verhältnis von 2 : 1 in Bezug auf Fettlösung und Keimentfernung noch sicherer wirkt als der absolute Alkohol, und daß, wenn man zu dieser Mischung noch $^{1}/_{2}$ % Salpetersäure hinzufügt, die Haut die Anwendung dieses Desinfektionsmittels leicht und dauernd verträgt, ohne empfindlich oder rauh oder spröde zu werden. Außer der Ausschaltung der Haut der operierenden Hände und Arme durch die Verwendung steriler Gummihandschuhe muß auch das Hautgebiet des Operationsfeldes durch eine an Ort und Stelle erzeugte Gummihaut an der Abgabe von Keimen an das Operationsgebiet verhindert werden. Die von Döderlein benutzte Gummilösung besteht aus bestem Paragummi in Formalinbenzin oder Formalinäther gelöst (vgl. S. 379). Nach den interessanten Untersuchungen von Wettstein kommt dem Wetter in der Aetiologie aller chirurgischen Kokkeninfektionen, die von der Körperoberfläche ausgehen, namentlich also dem Furunkel und Karbunkel, eine nicht ganz unwesentliche Rolle zu. Den größten Einfluß üben die drei meteorologischen Faktoren: Lufttemperatur, relative Feuchtigkeit und Windstärke aus. Das wesentliche des ersten Verbandes auf dem Schlachtfelde ist das Fernhalten der Bakterien von der Wunde. Nach v. Oettingen soll die Umgebung der Wunde nie gewaschen, rasiert oder desinfiziert werden, sondern sie wird mit einer Harzlösung — Mastix 20,0, Chloroform 50,0, Ol. lini gtt. 20 — im Umkreise eines Handtellers bestrichen. Dann wird ein Wattebausch auf die Umgebung der Wunde und auf sie selbst gelegt; er haftet sofort unverschieblich fest und wird noch mit einer Binde fixiert. Hierdurch erreicht man, daß alle Bakterien der Umgebung arretiert sind, da die klebende Harzlösung ein Wandern der Bakterien in die Wunde verhindert und jede Verschiebung des Bausches unmöglich macht. Gegenüber der v. Oettingenschen Mastixaufpinselung empfiehlt Herhold aufs neue zum ersten Verbande auf dem Schlachtfelde, der so einfach und unkompliziert als möglich sein muß, das aus einer Sublimatkompresse mit ungenähter Binde bestehende Verbandpäckchen, das jeder Soldat im Felde bei sich eingenäht trägt. Unter den außerordentlich schwierigen Ver-

Händedesinfektion.

Erzielung keimfreier Operationswunden.

Abhängigkeit der chirurgischen Hautinfektionen vom Wetter.

Erster Verband auf dem Schlachtfelde.

Trockene Wundbehandlung im südwestafrikanischen Kriege.

hältnissen im südwestafrikanischen Kriege hat sich, wie Goldammer berichtet, die trockene Wundbehandlung, Jodoformgaze durch Heftpflasterstreifen fixiert, aufs glänzendste bewährt. Prinzipiell wurde bei den Verwundeten darauf gesehen, neben dem trockenen Schutze der Wunde alle Knochenverletzungen so bald und so exakt wie möglich zu fixieren. Nach den Erfahrungen, die Schäfer, Svenson und v. d. Osten-Sacken über die Wirkung der japanischen Kriegswaffen im mandschurischen Feldzuge gemacht haben, sind die Verluste, bezogen auf die Gefechtsstärke bei den russischen Truppen, zwar hoch gewesen, aber doch nicht so hoch, wie man vielfach angenommen hat und im allgemeinen nicht höher als im Kriege 1870/71 auf deutscher Seite. Der Prozentsatz der sofort tödlichen Verwundungen scheint gegen früher keine Steigerung erfahren zu haben. Die Wundheilung erfolgte in der Regel so schnell und vollständig, daß ein sehr großer Teil der Verwundeten schon in wenigen Wochen wieder dienstfähig geworden ist. Nach Brentano ist bei Gefäßschüssen die empfehlenswerteste Operationsmethode die Exzision der Schußstelle zwischen doppelter Unterbindung des Gefäßstammes und Abbindung etwa abgehender Seitenäste. Die Gefäßnaht kann bei Schußverletzungen nur selten Anwendung finden. Nach den Erfahrungen, die Brentano im russisch-japanischen Kriege gesammelt hat, kommen bei nicht infizierten Gelenkschüssen operative Eingriffe nur selten in Frage und zwar nur bei Nahschüssen mit starker Splitterung der Knochen. Auch bei der Behandlung der infizierten Gelenkschüsse ist eine konservative Therapie am Platze: breite Inzisionen der Gelenkkapsel, gefensterter Gipsverband. Gelenkschüsse mit schweren Knochenverletzungen und großen Weichteilwunden verfallen wohl meist der primären Amputation. Von 122 Schußverletzten der Berner chirurgischen Klinik, über die Halter berichtet, starben 10 = 8,19%, darunter 6 Kranke mit Schädelschüssen. Perforierende Bauchschüsse erfordern in allen Fällen die Laparotomie. Perforationen werden mit Lysol abgetupft, und mit Seide wird eine durchgehende und darüber eine Serosanaht angelegt. Bei perforierenden Brustschüssen soll im allgemeinen jede aktive Behandlung vermieden werden. Nur wenn der Pleuraerguß stationär bleibt oder bedrohliche Erscheinungen macht, ist er durch Punktion zu entfernen. Ist der Erguß in der Pleurahöhle infiziert oder liegt eine Rippenfraktur vor, so soll unverzüglich die Rippenresektion gemacht und die infizierte Pleurahöhle mit antiseptischen Spülungen behandelt werden.

Wirkung japanischer Kriegswaffen.

Behandlung der Gefäßschüsse.

Gelenkschüsse.

Schußverletzungen im Frieden.

Sauerbruch gibt einen kurzen Bericht über die ersten in

Operationen in der pneumatischen Kammer.

der pneumatischen Kammer der Breslauer Klinik ausgeführten Operationen: 1. Operationen am Brustkorbe mit Eröffnung der Pleura (2 Fälle); 2. Operationen an den Lungen (8 Fälle); 3. Operationen am Herz (1 Fall); 4. Operationen an der Speiseröhre (5 Fälle). Eine kleine Zahl von Operationen, aus der wir nur vorsichtig Schlüsse ziehen dürfen! Immerhin aber lassen die Resultate so viel erkennen, daß ein Teil der Hoffnungen, die wir nach dem günstigen Ausfall der Tierexperimente hegen durften, sich im Laufe der Zeit sicherlich erfüllen werden.

Urinseparator.

Heusner hat einen Separator konstruiert, der bestimmt ist, den Urin aus beiden Nieren getrennt aufzufangen, für den Fall, daß der Ureterenkatheterismus nicht gelingt oder die Separationsinstrumente von Luys und Cathelin aus irgend einem Grunde nicht benutzt werden können. Der Apparat beruht auf der auch von anderer Seite gemachten Beobachtung, daß es möglich ist, die Ureteren durch Druck von außen her — von der Nische seitlich vom 5. Lendenwirbel — abzuschließen.

Klemmnaht.

Schultze hat die von ihm erfundene Klemmnaht, die in der Fixation der Wundränder mittels Roserscher Klauenschieber besteht, in der operativen Chirurgie weitgehend ausgenutzt. Als vorbereitende Naht kann die Klemmnaht allenthalben eine ausgedehnte Verwendung finden. Durch die Technik wird die Naht vereinfacht, die Aseptik erhöht, da große Wundflächen rasch abgeschlossen werden können, und außerdem die Arbeit mit den Fingern herabgesetzt wird. Ein ganz besonderer Vorzug ist die exakte Adaption der Wundränder.

Silberdrahtnaht als perkutane Tiefennaht.

Nach Küster hat die freie Silberdrahtnaht gegenüber den versenkten Metallnähten folgende Vorzüge: 1. sie bringt auch die tiefen Teile der Wunde in feste Berührung zueinander; 2. sie macht die Entstehung von Bauchbrüchen, selbst bei Eiterung, erheblich seltener; 3. sie ist jederzeit und ohne Schmerz für den Kranken leicht zu entfernen.

Seitliche Arteriennaht bei Aneurysmaexstirpation.

Garrè berichtet über den ersten Fall eines wirklich sackförmigen Aneurysmas, der durch die Exstirpation des Sackes mit folgender seitlicher Naht der Arterie, und zwar der Art. femoralis, geheilt wurde. Nach den bisherigen Erfahrungen scheinen die unmittelbaren Erfolge der partiellen Arteriennaht recht günstig zu sein. Fast ausnahmslos erwies sich die Naht als suffizient, und meist blieb auch das Arterienrohr durchgängig.

Wundbehandlung nach Transplantationen.

Weischer bedeckt die transplantierten Flächen mit Mullkompressen und einer Lage Watte, die beide in warme 8%ige Kochsalzlösung getaucht sind. Alle 2—3 Stunden, je nachdem die äußere Schicht des Verbandes trocken geworden ist, wird von neuem warmes Kochsalzwasser so lange aufgegossen, bis Patient die Flüssigkeit auf der

Haut fühlt. Der erste Verband wird nach 2mal 24 Stunden erneuert; nach weiteren 2 Tagen ist eine nasse Behandlung nicht mehr notwendig; die Flächen werden mit auf Mull gestrichener 8%iger Borsalbe bedeckt. Nach den neueren, von Sievers mitgeteilten Erfahrungen gibt die Wilmssche Amputationsmethode mit Sehnendeckung ideal tragfähige Stümpfe. Sie ist technisch einfach durchführbar und erweitert den Anwendungsbereich der Amputationen zur Erzielung tragfähiger Stümpfe, insbesondere auf das hohe Alter. Die Schmerzhaftigkeit der gewöhnlichen Amputationsstümpfe kann nur bedingt sein durch Schmerzhaftigkeit der Knochenneubildungen am Stumpfende, die entweder vom Periost oder vom Mark oder von beiden ausgehen. Nach Bunges Erfahrungen gelingt es nun, einen tragfähigen Stumpf dadurch zu erzielen, daß ein nacktes, d. h. von Periost und Mark befreites Stumpfende geschaffen wird. Die Gefahr einer Knochennekrose am Stumpfende ist nicht vorhanden. Deutschländer hat die Stauungshyperämie bei Frakturen durchschnittlich täglich 6—8 Stunden mit einer kurzen Unterbrechung in der Mittagspause zur Anwendung gebracht. Die Vorzüge der Hyperämiebehandlung der Frakturen lassen sich dahin präzisieren, daß es sich hierbei um ein außerordentlich einfaches, leicht anwendbares Mittel handelt, das den gesamten Frakturheilungsprozeß wesentlich abkürzt. Die Kallusbildung erfährt eine auffallende Beschleunigung; atrophische Prozesse bleiben aus. Der operativen Behandlung frischer Frakturen hält sich v. Eiselsberg im großen und ganzen sehr ablehnend gegenüber. Mit der Operation rebellischer Frakturen soll aber nicht zu lange gewartet werden, weil die technischen Schwierigkeiten der Operationen im Spätstadium meist sehr beträchtlich sind. Bei Olekranonfrakturen ebenso wie bei Kniescheibenbrüchen ist bei bestehender Funktionsstörung die primäre Naht indiziert. Dasselbe gilt für die Abrißfrakturen der Tuberositas tibiae und des Fersenhöckers. Trendelenburg verfolgt das Prinzip, jede offene Fraktur durch primären Wundverschluß in eine subkutane zu verwandeln. Wie Rimann mitteilt, sind die Erfolge dieses Verfahrens im Laufe der Jahre sehr günstig und in vieler Beziehung besser gewesen als die der offenen Wundbehandlung. Die Erfahrungen, die Colmers im russisch-japanischen Feldzuge über die Therapie der Schußfrakturen gemacht hat, gehen da hinaus, daß die Prognose der Schußfrakturen allein abhängig ist vom ersten bezw. zweiten Verbande. Verwundete mit Schußfrakturen sollen möglichst bald in das nächste Kriegslazarett befördert werden. Beim ersten Verbandwechsel im Kriegslazarett,

Amputation mit Sehnendeckung nach Wilms.

Tragfähige Diaphysenstümpfe.

Behandlung der Knochenbrüche mit Stauungshyperämie.

Operative Behandlung von Frakturen.

Behandlung komplizierter Frakturen.

Schußfrakturen der Extremitäten.

der verbunden ist mit gründlicher Desinfektion und exakter Wundversorgung, ist ein gefensterter Gipsverband anzulegen. Gelinsky berichtet aus der Rostocker chirurgischen Klinik über 22 operativ behandelte Pseudarthrosen; 13 Kranke wurden mittels der Müllerschen Knochenlappenplastik behandelt. Speziell für den Unterschenkel resp. die Tibia stellt diese Methode einen so ungefährlichen und leichten Eingriff dar, der sich zur Not auch mit Lokal-, sicher mit Lumbalanalgesie ausführen läßt, daß er selbst für Fälle stark verzögerter Konsolidation berechtigt erscheint. Payr hat bei einem 6jährigen, total verblödeten Kinde mit schwerem infantilem Myxödem (3½ Jahre vergeblich mit Schilddrüsenfütterung behandelt) ein großes Stück ganz gesunden, der Mutter des Kindes frisch entnommenen Schilddrüsengewebes in die Milz verpflanzt. Der Erfolg war sowohl somatisch (z. B. bedeutendes Längswachstum) als auch intellektuell bisher sehr befriedigend. Indiziert erscheint das Verfahren bei angeborenen oder erworbenen Zuständen von Athyreosis oder mangelhafter Schilddrüsenfunktion. Nach den Erfahrungen, die Amberger an der Rehnschen chirurgischen Abteilung gemacht hat, ist der hauptsächlichste Schutz gegen das Auftreten einer Bauchhernie bei einem Laparotomierten die prima intentio der völlig geschlossenen, exakt in Etagen vereinigten Bauchwunde. Gelingt es uns nicht, eine fehlerfreie Heilung zu erzielen, so steigt die Gefahr einer Hernie bedeutend. Nach Läwen, der die Erfahrungen der Leipziger chirurgischen Klinik mitteilt, beruht der größte Teil der nach Laparotomien beobachteten Lungenkomplikationen auf Aspiration während der Narkose oder auf mangelnder Expektoration und Durchlüftung der Lunge nach der Operation. Die Neigung zu Thrombenbildung und damit zu Lungenembolien kommt erst in zweiter Linie in Betracht. Vörner empfiehlt zur Behandlung des Skrophuloderma und der Furunkulose Betupfungen mit konzentrierter Auflösung von reiner Karbolsäure in absolutem oder rektifiziertem Alkohol. Die erkrankten Stellen werden je nachdem einmal oder mehrere Tage hintereinander tuschiert. Die chirurgische Behandlung der eitrigen Wirbelsäulenosteomyelitis ist gleich nach Stellung der Diagnose unerläßlich, denn je frühzeitiger der Eingriff stattfindet, um so größer wird die Aussicht auf Erfolg sein. Der Eingriff besteht je nachdem in einfacher Eröffnung des Abszesses, in Abtragung nekrotischer Knochenteile oder in der Eröffnung des Rückgratkanals, wenn Zeichen von Ausbreitung des Eiters auf ihn vorliegen. Klapp hat namentlich bei den zur Erweichung neigenden Formen der chi-

Behandlung der Pseudarthrosen.

Transplantation von Schilddrüsengewebe in die Milz.

Postoperative Bauchbrüche.

Lungenkomplikationen nach Bauchoperationen.

Konzentrierte Karbolsäure bei Skrophuloderma und Furunkulose.

Osteomyelitis purulenta der Wirbelsäule.

rurgischen Tuberkulose (Abszeß- und Fistelbildung) sehr günstige Erfolge mit dem Saugverfahren erzielt. Kalte Abszesse müssen vorher unter Wahrung aseptischer Verhältnisse gespalten werden. Auch Gaugele hat in sämtlichen Fällen von tuberkulösen Gelenkfisteln neben der längst gewohnten Allgemeinbehandlung die Biersche Stauung mit der Gummibinde und dessen Saugglocke verwendet. In frischen Fällen wird hierdurch die Heilung entschieden beschleunigt. v. Frisch berichtet aus der v. Eiselsbergschen Klinik über 19 Operationen peripherischer Aneurysmen, von denen 15 traumatischer, 4 spontaner Natur waren. Die in den meisten Fällen nach Jahren gepflogenen Nachforschungen ergaben, daß alle nach Philagrius oder Antyllus operierten Patienten rezidivfrei waren. Dagegen fanden sich relativ häufig ziemlich intensive Beschwerden im Stromgebiet des ehemaligen Aneurysmas. v. Frisch glaubt deshalb der zweckentsprechenden und gründlichen Nachbehandlung — Massage, aktive und passive Bewegungen — ein besonderes Gewicht beilegen zu müssen. Die von Menne aus Unfallsakten zusammengestellten Fälle lehren, daß ein Trauma, das die Magengegend trifft, einmal das ätiologische Moment für die Karzinomgenese darstellen kann, oder eine vorhandene, aus der embryonalen oder postembryonalen Periode stammende, latente, zur Zeit nicht wachstumsfähige Karzinomanlage zur Proliferation bringen kann, oder endlich das Wachstum eines vorhandenen okkulten, noch nicht in die Erscheinung getretenen, nur langsam wachsenden Krebses beschleunigen kann. Herberg berichtet über eine 40jährige Kranke, der aus der rechten Stirngegend eine bohnengroße Geschwulst entfernt wurde, die sich als ein mit zahlreichen Kohlenpartikelchen durchsetztes, polymorphes Sarkom erwies. Die Kranke war vor 34 Jahren auf einen Kohlenhaufen gefallen und hatte sich eine Stirnverletzung zugezogen; ein Kohlenstückchen soll damals eingeheilt sein. Wahrscheinlich ist es in diesem Falle zu einem durch ein unbemerktes Trauma hervorgerufenen Reiz auf das Narbengewebe, und schließlich zu einer sarkomatösen Wucherung gekommen. Traumatische Osteome, sogen. frakturlose Kallusgeschwülste, soll man nach König jun. für gewöhnlich sich selbst überlassen, um so mehr als die Operation sich zu einem sehr eingreifenden Akte gestalten kann. Nur wenn starke Schmerzen oder mechanische Behinderung dazu zwingen, sollte man sich an die Exstirpation machen, immer erst dann, wenn der Prozeß schon zur Ruhe kam, also nach 3 bis 4 Monaten. Nach den Erfahrungen von O. Kocher ist eine Heilung der Sarkome der langen Röhrenknochen möglich. Bei

Behandlung der chirurgischen Tuberkulose mit dem Schröpfverfahren.

Peripherische Aneurysmen

Traumatische Entstehung der Geschwülste

Narbengeschwulst mit Kohlestückchen durchsetzt.

Traumatische Osteome.

Sarkome der langen Röhrenknochen.

den myelogenen Sarkomen ist immer, bei den periostalen in einzelnen, nicht zu weit vorgeschrittenen Fällen zunächst ein Versuch mit der konservativen Behandlung durch Resektion bezw. Exkochleation zu machen und erst bei Auftreten von Rezidiven die Amputation oder Exartikulation vorzunehmen. Der Kranke ist mindestens 3 Jahre lang nach der Operation unter kontrollierender Beobachtung zu halten. Nach den eingehenden Untersuchungen Küttners handelt es sich bei der sogen. menschlichen Botryomykose um teleangiektatische Granulome, die wahrscheinlich einer schleichenden Infektion mit Staphylokokken ihre Entstehung verdanken. Ihre Prognose ist nach allen bisherigen Erfahrungen beim Menschen durchaus günstig; die Therapie besteht in der elliptischen Exzision des Tumors mitsamt der Basis.

Teleangiektatische Granulome.

Spezielle Chirurgie. Kopf und Hals. Nach den von Brewitt an dem Körteschen Krankenmaterial vorgenommenen Untersuchungen über die Spätresultate nach komplizierten Schädelbrüchen steht das Endresultat der mit Reïmplantation behandelten Fälle, was den Dauererfolg anbelangt, an erster Stelle. Das Bestreben, frisch erworbene Defekte im knöchernen Schädeldach nach Möglichkeit sofort wieder zu schließen, hat sich als zweckmäßig erwiesen; denn die auf diese Weise Behandelten hatten günstigere Erfolge, was die Dauerheilung anbelangt, aufzuweisen, als die ohne Deckung mit Schädeldefekt Geheilten. Beck hat in einem Falle von Jacksonscher Epilepsie, wo die Druckerscheinungen namentlich durch den ausgedehnten Vernarbungsprozeß ausgelöst waren, den Knochendefekt mit der Temporalfaszie gedeckt, d. h. also mit einem Materiale, das intimere Verwachsungen ausschloß; bisher günstiger Erfolg. Borchard hat die subaponeurotische Deckung von Schädeldefekten nach der Methode von Hacker-Durante in 12 Fällen mit bestem Erfolge vorgenommen. Das Verfahren wird allen Anforderungen gerecht, da selbst größte Defekte dadurch in kurzer Zeit knöchern verschlossen werden können. Zur Verwendung von Zelluloidplatten, die keine Verwachsungen mit dem umgebenden Gewebe eingehen, besteht bei der Deckung von Schädellücken mit gleichzeitigen Duradefekten und großen Hirnverletzungen, namentlich nach nicht antiseptischem Wundverlaufe, eine absolute Indikation. Einen hierher gehörigen Fall teilt Blecher mit. Der Verletzte ist Batterieunteroffizier und tut nach gelungener Einheilung der 4 mm dicken Zelluloidplatte schon seit Jahren wieder seinen vollen Dienst und zwar ohne Beschwerden. In der v. Eiselsberg-

Spätresultate nach komplizierten Schädelbrüchen.

Neue Methode der Deckung von Schädeldefekten.

Subaponeurotische Deckung von Schädeldefekten.

Heteroplastische Deckung von Schädeldefekten mit Zelluloid.

schen Klinik wurde einem 43jährigen Kranken mit Erfolg eine Geschwulst der Kopfschwarte exstirpiert, die makroskopisch und mikroskopisch jenem Krankheitsbild entsprach, das wir als Elephantiasis Arabum oder Pachydermia acquisita zu bezeichnen pflegen. Während aber bei der Elephantiasis des Beines die Blutgefäße erweitert und strotzend mit Blut gefüllt sind, waren in dem vorliegenden Falle die Gefäße spärlich und ganz eng, fast leer, in ihrer Wand sehr verdickt (regressives Stadium). v. Auffenberg berichtet über 3 Fälle von erworbener Kleinheit des Unterkiefers, in denen v. Eiselsberg zur operativen Behebung der Beschwerden ein Verfahren anwandte, das zur Verlängerung der Clavicula von ihm bereits 1897 eingeschlagen wurde. Das Verfahren besteht im wesentlichen in treppenförmiger Durchsägung des Knochens mit darauf folgendem Auseinanderziehen und Fixieren der Fragmente in dieser Stellung durch Silberdraht. Das funktionelle und kosmetische Resultat der Operation war in allen Fällen sehr günstig. In der Literatur finden sich 19 Fälle von Totalluxation der unteren Halswirbelsäule ohne irreparable Rückenmarksläsion. Eine weitere eigene Beobachtung teilt Steinmann mit. Bei dem Kranken fand sich eine reine Totalluxation des fünften Halswirbels nach vorn; das Rückenmark war intakt. Ein Repositionsversuch wurde vom Kranken abgelehnt. Nach der Mitteilung von Meißl hat v. Eiselsberg gelegentlich zweier Fälle von Wangendefekten nach Exstirpation von malignen Tumoren aus der Zunge selbst Material zur Deckung genommen. In dem einen Falle, in dem die ganze Zungenhälfte frei zu Tage lag, schlug v. Eiselsberg folgendes Verfahren ein: Die Zunge wurde unterhalb des rechten Zungenrandes im Bereich des Defektes bis zur Mittellinie parallel zum Mundhöhlenboden gespalten, auseinandergeklappt und in den Defekt hineingepaßt. Nach schiefer Anfrischung der Defektränder der Wange wurden die Zungenränder daselbst dachziegelartig durch Knopfnähte befestigt; gute Heilung. Lexer hat mit gutem funktionellen und kosmetischen Erfolge das Septum cutaneum nasi aus der Oberlippenschleimhaut gebildet ohne äußere entstellende Schnitte. Durch einen kleinen Querschnitt in der Oberlippe, genau über dem Philtrum am Eingange in die Nasenhöhle wurde das neugebildete Septum hindurchgezogen und in einem kleinen winkligen Ausschnitte im Innern der Nasenspitze fixiert. Zur operativen Behandlung der Nasenrachentumoren empfiehlt Custodis ein Verfahren, das sich in der Kraskeschen Klinik sehr bewährt hat. Es stellt eine Modifikation der v. Langenbeck-

Erworbene Elephantiasis der Kopfschwarte.

Osteoplastische Verlängerung des Unterkiefers bei Mikrognathie.

Totalluxation der unteren Halswirbelsäule.

Wangenplastik.

Plastischer Ersatz des Septum cutaneum.

Operative Behandlung der Nasenrachentumoren.

schen temporären Oberkieferresektion dar und kann als osteoplastische Resektion der vorderen Oberkieferwand bezeichnet werden. Bei auffallendem Abstehen der Ohren empfiehlt Payr das Durchziehen eines abpräparierten Knorpellappens der Ohrmuschel unter einer Periostbrücke am Proc. mastoideus; es läßt sich hierdurch noch vor Schluß der Hautwunde eine starke Annäherung des Ohres an den Schädel erreichen. Zum Zwecke der Ohrverkleinerung sollen die Knorpelstücke immer in Sichelform exzidiert werden, da sich nur dann Verunstaltungen der äußeren Gestalt der Ohrmuschel vermeiden lassen. Ein von Stieda beobachteter und operierter Fall von angeborener Fistelbildung an der Unterlippe hat ihn zu eingehenden Studien über die Entstehung der Unterlippenfisteln angeregt. Seine Ergebnisse sind folgende: Die Unterlippenfisteln sind keine Hemmungsbildungen; sie sind entstanden durch exzessives Wachstum durch Verschluß zweier im Embryonalleben auftretenden Furchen der Unterlippe, d. h. durch Umbildung der lateralen Unterlippenfurchen zu einem Kanal. Die embryonalen Seitenfurchen der Unterlippe verschwinden gewöhnlich; in einzelnen Fällen erhalten sie sich noch während des ganzen Lebens. Für die Erwachsenen mit follikulärem oder fibrösem Kropf rät Hildebrand, wenn Jod nicht rasch etwas hilft, die Exstirpation an, ebenso für die Zystenkröpfe, wenn mehrere Zysten vorhanden sind. Bei solitären Zysten ist die Enukleation die gegebene Operation. Alle diese Operationen können ohne Allgemeinnarkose mit lokaler Kokainanästhesie vorgenommen werden. Die Prognose der Operation ist ganz außerordentlich günstig; Rezidive sind sehr selten. Kocher kann über ein drittes Tausend Kropfexstirpationen berichten mit zusammen 7 Todesfällen, und zwar 3 von 36 malignen Strumen, und 1 von 52 Basedowkröpfen. Die Operation eines Kropfes ist bei dem jetzigen Zustande der Chirurgie ohne Lebensgefahr ausführbar, selbst bei tiefer Lage des Kropfes, erheblicher Größe und selbst bei älteren Leuten, wenn das Herz gesund ist. Die von Hunziker und Pfister vorgenommenen Untersuchungen von 194 in der Basler chirurgischen Klinik operierten Kröpfen auf Knochenbildung ergab folgendes: 67 Kröpfe zeigten Verkalkung in mehr oder weniger großer Ausdehnung; unter diesen verkalkten Kröpfen wiesen 11 = 16 % oder 6 % der Gesamtzahl kleinere oder größere Partien von wahrer Knochenbildung auf. Ihr Sitz waren hauptsächlich die Wandungen großer alter hämorrhagischer Zysten. Ehrhardt hat bei einem 2jährigen Kinde mit schwerer Kompressionsstenose der Trachea, bedingt durch Thymushyperplasie,

Plastische Operationen an den Ohren.

Angeborene Unterlippenfisteln.

Behandlung des Kropfes.

Kropfexstirpation.

Knochenbildung in Strumen.

Heilung durch Thymusexstirpation erzielt. Die Operation selbst bot keinerlei technische Schwierigkeiten; das vergrößerte Organ ließ sich ganz bequem durch die obere Thoraxapertur entwickeln. Nach den Erfahrungen von Rehn ist Tracheo-Bronchostenosis thymica eine klinisch und anatomisch sichergestellte Erkrankung, nicht zu verwechseln mit dem Glottiskrampf. Sie ist häufiger als man bisher annahm und kann zu blitzähnlichem Tode infolge totaler Kompression der Luftwege führen. Wenn suffokatorische Anfälle eintreten, muß sofort operiert werden: Ektopexie oder intrakapsuläre Ausschälung der Drüse. Seit Anfang der Neunzigerjahre hat man die Kehlkopfspaltung (Thyreotomie) als Vorakt der Exzision des Kehlkopfkrebses wieder aufgenommen; sie paßt natürlich, wie v. Bruns hervorhebt, nur für die Frühstadien des innerlichen Kehlkopfkrebses. Nach den Erfahrungen von Schmieden soll man der späteren Stenosenentwicklung nach Tracheotomie hauptsächlich dadurch prophylaktisch begegnen, daß man die Kanüle nur möglichst kurze Zeit liegen läßt, und zweitens die Schädigungen vermeidet, die sich aus einer falsch ausgeführten Tracheotomie entwickeln können. Um der Stenosierung durch Deformierung der Trachea zu begegnen, hat Schmieden eine besondere Bougiekanüle konstruiert; zunächst wird die Stenose mit Bolzen oder Dilatatoren vorbehandelt.

Thymusexstirpation bei Asthma thymicum.

Thymusstenose und Thymustod.

Radikaloperation des Kehlkopfkrebses mittels Kehlkopfspaltung.

Erschwertes Dekanülement.

Thorax. Für die Erfolge bei der operativen Behandlung des Brustkrebses kommen nach Steinthal drei Faktoren in Betracht: der histologische Charakter der Neubildung, das klinische Bild, unter dem sie sich darstellt, und die Art der Operation. Am wichtigsten ist das klinische Bild, das die Kranken darbieten. Bei der Operation selbst ist Steinthal immer radikaler vorgegangen. Von 99 Operierten, die das übliche Triennium hinter sich haben, leben 33 3—18 Jahre rezidivfrei. Payr empfiehlt für jene Fälle von sehr ausgedehnten Hautdefekten nach Brustdrüsenexstirpation, die einer sogen. Autoplastik bedürfen, die gesunde Mamma in einem Lappen mit oberer, etwa über dem Manubrium sterni gelegener Basis in den gesetzten Defekt einzupflanzen, da das dabei zu erzielende kosmetische Resultat besonders günstig ist. Bei nur mäßig großen Hautdefekten, bei nicht sehr vorgeschrittenem Leiden und bei reichlich vorhandener Fettpolsterung kann man durch Bildung eines großen sichelförmigen Hautlappens auf der medialen Seite des Defektes mit oberer Basis eine Hautmamma mit einem die Mammilla nachäffenden Hautbürzel erzeugen. In einer Arbeit über

Dauerheilung des Brustkrebses.

Plastische Deckung der Hautdefekte nach Brustdrüsenexstirpation.

Tuberkulose der Thoraxwand. die Tuberkulose der Thoraxwand stützt sich König sen. auf 93 Fälle von Rippen- und 17 Fälle von Brustbeintuberkulose. Sich selbst überlassen kann die Brustwandtuberkulose zur Heilung kommen; aber dieser Ausgang ist sehr selten und nicht im voraus zu berechnen. Unsere Aufgabe ist es, die Krankheit möglichst bald und radikal operativ zu entfernen; von solchem Eingriffe sollen uns auch Komplikationen nicht abhalten. Die kranken Knorpel- und Knochenpartien müssen im Gesunden entfernt werden. Von den 110 Operierten Königs sind 4 im Anschluß an die Operation gestorben. Von den 106 Ueberlebenden wurden 73 geheilt, 33 ungeheilt entlassen. Die souveräne Methode zur Behandlung des Pleuraempyems ist nach den Erfahrungen Brauns die durch den Schnitt, d. h. die Thorakotomie mit Rippenresektion. Für die Behandlung pyogener Empyeme Tuberkulöser gelten dieselben Grundsätze wie für Empyeme bis dahin Gesunder. Die operative Behandlung bei den sterilen tuberkulösen Empyemen ist von Fall zu Fall zu entscheiden.

Pleuraempyem.

Kardiospasmus. Im Anschluß an eine neue Beobachtung von Kardiospasmus bespricht Brüning die Aetiologie und Symptomatologie dieser verhältnismäßig seltenen funktionellen Erkrankung. Wenn Sonden- und Dehnungsverfahren vom Munde aus nicht zum Ziele führen, ist die Gastrostomie mit daran sich anschließender retrograder Sondierung vom Magen aus oder Dehnung der Kardia vom Magen aus unter Kontrolle der Finger — Methode von Mikulicz — anzuempfehlen. Unter Beifügung einer eigenen Beobachtung berichtet Zesas über 42 Operationen von Oesophagusdivertikeln. Von den 42 Operierten starben 8; eine prima intentio der Oesophaguswunde wurde nur in 6 Fällen erzielt. Bei den übrigen Operierten entstand eine Oesophagusfistel, die sich aber in der Folge schloß. Durch eine möglichst exakt angelegte Naht muß man eine rasche Verklebung der Oesophaguswunde zu erzielen suchen. Bei sehr geschwächten Kranken ist eine präventive Gastrostomie vorzunehmen. Bei der Therapie einer operativen Verletzung des Ductus thoracicus kommen nach Unterberger in Frage: 1. Verschluß des Ductus durch Anlegen einer Dauerklemme oder durch Ligatur; 2. Kompression durch feste Tamponade; 3. Naht der verletzten Stelle: 4. Implantation des Ductus thoracius in eine Vene. Die praktische Erfahrung lehrt, daß man in allen Fällen die Ligatur des Ductus thoracicus versuchen soll; erst in zweiter Linie kommt, gewissermaßen als Aushilfe, die Tamponade in Betracht, wenn es unmöglich ist, das verletzte Lymphgefäß zu fassen und zu ligieren. Wendel hat bei einem 19jährigen Kranken mit perforierender Stichverletzung

Speiseröhrendivertikel.

Verletzungen des Ductus thoracicus.

des linken Ventrikels die Herznaht mit Erfolg vorgenommen. Von 105 Fällen von Herznaht nahmen 42 = 41,2 % einen günstigen Ausgang. Fourmestraux und Liné haben bei einem Kranken mit Stichverletzung des Herzens 1/2 Stunde nach dem Trauma das Herz freigelegt und eine stark blutende Wunde des linken Ventrikels mit feiner Seide, das Perikard und eine Wunde des vorderen Randes der linken Lunge mit Katgut genäht. Es trat vollkommene Heilung ein. Sultan berichtet aus der Leipziger chirurgischen Klinik über 2 Fälle von Herznaht. Der eine Kranke genas, der andere starb an einer Nachblutung aus der verletzten, aber zunächst thrombosierten Art. mammaria. Tscherniachowski machte in einem Falle von möglicherweise penetrierender Stichverletzung des linken Herzventrikels die Herznaht, und zwar mit Erfolg. Die Zahl der durch Herznaht geheilten Herzschüsse ist nicht groß. Göbell teilt einen interessanten Fall aus der Helferichschen Klinik mit: die fünfte Heilung unter 9 operierten Fällen. Ein- und Ausschuß befanden sich im linken Ventrikel. Nach Momburg gibt es kein Symptom, das mit Sicherheit auf eine Herzverletzung hinweist. Das einzigste, das wir mit Sicherheit diagnostizieren können, ist die Verletzung des Herzbeutels, falls die Erscheinungen des Hämoperikards oder Pneumoperikards vorliegen. Ist der Verdacht auf eine Herzverletzung vorhanden, dann muß bei der Gefahr solcher Verletzungen in jedem Falle eingegriffen werden, um eine sichere Diagnose zu stellen. Ist eine Herzwunde diagnostiziert, so soll sie, wenn irgend möglich, genäht werden. Nach den Untersuchungen von Vayhinger besitzt die transpleurale Methode der Operation inkarzerierter Zwerchfellhernien vor der abdominalen entschiedene Vorzüge: die geringere Mortalität, die größere Uebersichtlichkeit des Operationsfeldes, die größere Möglichkeit der vollkommenen Reposition, die bedeutend erleichterte Naht der Bruchpforte. Um aber den transpleuralen Weg von vornherein beschreiten zu können, ist die sichere Diagnose eine unumgängliche Notwendigkeit. Bei den chronischen Zwerchfellhernien soll nach Wieting stets zuerst die Laparotomie gemacht und der Zustand der Bauchorgane vom Bauche her kontrolliert werden. Die zugängigen Verwachsungen sind nach sorgfältiger Orientierung zu durchtrennen und die Bruchpforte frei zu machen. Gelingt die Reposition nicht, so können manchmal noch der thorakale Weg oder die Erweiterung der Zwerchfellspalte vom Bauche her nötig sein.

Chirurgie des Herzens.

Operation inkarzerierter Zwerchfellhernien.

Hernia diaphragmatica chronica.

Bauch. Noetzel berichtet eingehend über 241 Peritonitisoperationen, die seit 1891 von Rehn ausgeführt worden sind.

Peritonitisoperationen.

165 Fälle betrafen eine vom Appendix ausgehende Peritonitis: 84 Operierte genasen, 81 starben. Noetzel verteidigt energisch die von Rehn angewandte Methode, das Infektionsmaterial aus dem Bauch durch Ausspülen zu entfernen, als das gründlichste, schonendste und zugleich schnellste Verfahren.

Behandlung der akuten Peritonitis.

Bei der Behandlung der akuten Peritonitis haben wir nach Lennander hinzuarbeiten: 1. auf eine frühe und möglichst detaillierte Diagnose; 2. auf eine frühe Operation, womöglich im präperforativen Stadium, wenn nicht vor Eintritt einer ausgebreiteten Peritonitis vor Eintritt der Darmparalyse. Bei jeder Operation sollen wir danach streben, die Ursache der akuten Peritonitis auszurotten. Bei Darmparalyse hat man in Erwägung zu ziehen: 1. die Enterotomie mit Entleerung des Darmes während der Operation; 2. Typhlo- und Enterostomien in Form von Schrägfisteln und 3. in verzweifelten Fällen die Resektion von 0,5 bis 1, höchstens bis 2 m von dem gelähmten Darm.

Bauchschußwunden.

Nach den Erfahrungen, die Brentano im russisch-japanischen Kriege über Bauchschußwunden gemacht hat, stirbt ein nicht unerheblicher Teil der durch den Bauch Geschossenen, die nicht der primären Blutung oder einer akuten Bauchfellentzündung erliegen, noch in rückwärtigen Lazaretten. Als Todesursache kommt in diesen Fällen hauptsächlich in Betracht: Spätperitonitis, Pyämie, Nachblutung. Die Spätperitonitis geht von abgekapselten, intraperitonealen Eiteransammlungen aus, die vorzugsweise im kleinen Becken sitzen; die Pyämie gewöhnlich von extra- und besonders häufig von retroperitonealen Abszessen.

Operation großer Nabel- und Bauchwandhernien.

Graser hat bei der Operation großer Nabel- und Bauchwandhernien mit der Methode von Pfannenstiel sehr günstige Erfolge erzielt. Sie beruhen darauf, daß die ursprünglichen anatomischen Verhältnisse der Bauchwand mit dem Zusammenwirken der Muskeln und Aponeurosen wieder hergestellt werden.

Enterokystome.

Colmers hat 89 Fälle von Enterokystomen zusammengestellt, darunter 4 Fälle von Bauchdeckenzysten. Von den 35 Fällen von Enterokystomen des Darms und Mesenteriums bedurften 19 chirurgischer Hilfe. In keinem der operierten Fälle wurde die richtige Diagnose gestellt. Die chirurgische Bedeutung der Enterokystome beruht auf der Tatsache, daß sie gelegentlich unter dem Symptomenkomplex des Ileus, der Invagination oder des Aszites (bei Verdacht auf Tumor) zu sofortigem chirurgischen Eingreifen zwingen können. Krumm operierte mit Erfolg eine intraabdominale Hernie der rechten Regio hypogastrica. Die in diesem Falle beobachtete iliakale Bauchfelltasche läßt sich unter keine der normalerweise vorkommenden perizökalen Bauchfelltaschen einordnen. Ge-

nauere Untersuchungen lassen es als sicher erscheinen, daß es in der Tat iliakale Bauchfelltaschen gibt, deren Vorkommen bis jetzt angezweifelt wurde, und daß sie eine, vielleicht auch mehrere Gruppen für sich bilden und nicht als Varietäten der bekannten, gewissermaßen normalen Bauchfelltaschen betrachtet werden können. Während Torsionen anderer intraperitoneal gelegener Organe bereits früher gekannt und beschrieben waren, muß die Torsion des Netzes auch heute noch zu den selteneren Achsendrehungen gerechnet werden. Den von G. Roche aus der Literatur zusammengestellten 29 Fällen fügt Pretzsch 15 weitere Beobachtungen hinzu. Die Prognose ist in der Hauptsache abhängig von dem rechtzeitigen chirurgischen Eingriffe. In 86 % der Fälle konnte durch rechtzeitige Operation Heilung erzielt werden, meist sogar Heilung per prim. intent., trotzdem in einigen Fällen bereits Gangrän des Netzes eingetreten war. Gelpke hat von 1896—1905 bei 54 Magendarmoperationen den Murphyknopf angewandt; nämlich bei 16 Pylorusresektionen (5 gestorben), bei 2 Zökumresektionen (1 gestorben), bei 10 gangränösen Hernien (4 gestorben), bei 26 Gastroenterostomien und Ileokolostomien. Unerläßliche Bedingungen für gutes Gelingen der Knopfoperationen sind ein gutes Fabrikat und eine sorgfältige Technik. Der von allen Autoren zugegebene große Vorteil des Knopfes ist die Zeitersparnis. Auf Grund von 14 Fällen aus der Körteschen Abteilung, von denen nur 2 einen günstigen Ausgang nahmen, hebt Voswinckel hervor, daß als markanteste Symptome einer subkutanen Magen- oder Darmverletzung anzusehen sind außer den Zeichen des Shoks 1. der intensive Druckschmerz im Abdomen, meist an der vom Trauma betroffenen Stelle und 2. die brettharte Spannung der Mm. recti bei flachen oder eingezogenen Bauchdecken. Es muß so früh wie möglich operiert und bei größeren Verletzungen der betreffende Darmteil reseziert werden. Die sorgfältige Ausspülung der gesamten Bauchhöhle mit großen Mengen steriler Kochsalzlösung ist in keinem Falle zu unterlassen. Nach einer Mitteilung von Hofmann betrachtet v. Hacker die Gastroenterostomie als das Hauptverfahren der chirurgischen Behandlung des Magengeschwürs; ganz besonders gilt dies für die Fälle von Pylorusstenose durch Narben, offene und kallöse Ulcera. Bei beweglichem, gut operierbarem Pylorustumor, wo man des gutartigen Charakters nicht sicher ist, wird die Resektion vorzuziehen sein. Demgegenüber ist Rydygier noch immer der Meinnng, daß die Magenresektion beim Ulcus in den Fällen, wo sie ausgeführt werden kann, eine raschere und sicherere Dauerheilung

Intraabdominale Hernien und iliacale Bauchfelltaschen.

Torsion des Netzes.

Murphyknopf in der Magen-Darmchirurgie.

Subkutane Verletzungen des Magen-Darmkanals.

Operative Behandlung des Ulcus ventriculi.

Operative Behandlung des Ulcus ventriculi.

gibt, als alle anderen Palliativoperationen. Krönlein teilt seine Erfahrungen über die chirurgische Behandlung des Magengeschwürs mit, die sich auf 101 Kranke stützen, die er innerhalb 19 Jahren operiert hat. Die Gastroenterostomie ist hier als das Normalverfahren zu bezeichnen. Die mit dieser Operation erzielten Erfolge sind um so glänzender, je mehr funktionelle Störungen des Magens das Krankheitsbild des Magengeschwürs komplizieren. Kreuzer berichtet aus der Krönleinschen Klinik über 98 Kranke mit rundem Magengeschwür und seinen Folgezuständen; bei diesen Kranken wurden 109 Operationen vorgenommen. 25 Operierte starben. Dauerresultate waren in etwa der Hälfte der Fälle anzunehmen. Ist eine operative Behandlung des Magengeschwürs überhaupt indiziert, so ist die Gastroenterostomie, und zwar die nach v. Hacker, als das Normalverfahren anzusehen. Die Resektion kommt nur dann in Betracht, wenn Verdacht auf Karzinom besteht. An Stelle der Gastroenterostomie mit ihrer relativ hohen Mortalität und mit ihren nachteiligen Folgen, als Rückfluß, peptischem Geschwür, Darmverwicklung, habituellen Diarrhöen, Fistelschrumpfung u. s. w., möchte Gelpke bei gutartigen Magenleiden, wenn irgend möglich, die Pyloroplastik und Gastropexie gesetzt wissen.

Behandlung nicht krebsiger Magenleiden.

Multiple tuberkulöse Darmstrikturen.

Ito und Asahara haben in den letzten 2 Jahren 5 Kranke mit multiplen tuberkulösen Darmstrikturen operiert. Sie geben der Enteroanastomose als der weniger gefährlichen Operation den Vorzug vor der Darmresektion. Von 25 primären, auf Jejunum und Ileum lokalisierten Karzinomen konnte nach den Untersuchungen von Kanzler kaum die Hälfte klinisch nachgewiesen werden. Von den 25 Kranken starben 14 ohne die Möglichkeit, durch einen operativen Eingriff Heilung oder Besserung ihres Zustandes erhalten zu können. Von den 11 Operierten starben 10; nur einer wurde völlig geheilt, doch auch er starb nach 9 Monaten an einer Pneumonie. Die Erfahrungen, die Schlatter in 2 Fällen ausgedehnter Dünndarmresektion gemacht hat, haben ihn in der Auffassung bestärkt, daß sich ein festes Gesetz über die Zulässigkeit ausgedehnter Darmresektionen nicht aufstellen lasse. Bei beiden Kranken bestanden schwere Ernährungsstörungen fort, die sich nur durch eine sehr reichliche und sehr sorgsam ausgewählte Kost, sowie durch Reduktion der Kräfteausgaben mildern ließen.

Dünndarmkrebs.

Darmfunktion nach ausgedehnter Dünndarmresektion.

Wenn auch bisher schon mehrfache Untersuchungen über die Art und Menge der Mikroorganismen gemacht worden sind, die sich sowohl im gesunden als auch im kranken Appendix und im epityphlitischen Exsudate finden, so wurde es doch bisher unterlassen,

die Art der Infektionserreger in Beziehung zu bringen zu den verschiedenen Formen, in denen sich die Epityphlitis äußert. Auf Grund des Lotheißenschen Materiales bringt nun Haim den Beweis, daß die durch verschiedene Mikroorganismen erzeugten Epityphlitiden voneinander verschiedene, ganz selbständige und abgegrenzte Krankheitsbilder darbieten, die sich in Bezug auf pathologischen Befund, Verlauf, Endausgang voneinander wesentlich unterscheiden. Es ergeben sich hieraus wichtige Folgerungen für die Prognose und Behandlung der verschiedenen Arten der Epityphlitis. Bei der akuten Appendizitis betrachtet Sprengel als das Idealverfahren die radikale Frühoperation; sie hat ihm in den ersten 36 Stunden eine Mortalität von 0 %, in den ersten 48 Stunden eine Mortalität von 5 % ergeben. Auch im Intermediärstadium (3., 4. und 5. Tag) hält Sprengel die radikale Operation für das beste Verfahren; sie hat ihm bei freier Peritonitis eine Mortalität von 48 %, bei umschriebener eine Mortalität von 3 % ergeben. Für das Spätstadium zieht er bis auf weiteres die Inzision vor. Die von Hagen mitgeteilten Erfahrungen aus dem Nürnberger Krankenhause sprechen gegen die Operation im Intermediärstadium: von 26 im Intermediärstadium Operierten gingen 9 = 34,7 %, wie Hagen meint, zum großen Teile an der Operation zu Grunde. Hagen empfiehlt im Intermediärstadium eine exspektative Behandlung unter ständiger Ueberwachung des Kranken. Kümmell hat bei Appendizitis bisher 97 Frühoperationen ausgeführt mit 9 Todesfällen. Die Mortalität von 9 % ist immerhin hoch, jedoch relativ günstig zu nennen, wenn man die Schwere der einzelnen Fälle betrachtet, die ohne frühe Operation zum größten Teil einen tödlichen Ausgang genommen haben würden. Kappeler, der natürlich auch ein Anhänger der Frühoperation ist, hat innerhalb 10 Jahren 150 Epityphlitiskranke behandelt. 29 wurden nicht operiert; davon starben 2, die bereits in einem desolaten Zustande allgemeiner Peritonitis aufgenommen worden waren. Von den 121 Operierten starben 16 = 13,2 %. Läßt man aber die im freien Intervall Operierten, die keinen Todesfall aufzuweisen haben, weg, so kommen auf 72 im entzündlichen Stadium Operierte 16 Todesfälle = 22 %. Von diesen 72 Kranken sind 16 vor Ablauf von 48 Stunden operiert worden (1 Todesfall), 56 nach Ablauf von 48 Stunden (15 Todesfälle). Nach Sonnenburg soll man bei Appendizitis möglichst früh operieren, wenn alarmierende Symptome allgemeiner und lokaler Art von Anfang an vorhanden sind; man soll exspektativ verfahren, wenn nur mäßige Krankheitserscheinungen vorliegen, die

Epityphlitis.

Akute Appendizitis: Frühoperation.

Operation der akuten Appendizitis im Intermediärstadium.

auch in den nächsten Tagen keine weiteren Steigerungen zeigen. Fiori hat 10 Kranke mit akuter Appendizitis zwischen dem 3. und 17. Krankheitstage operiert und nur einen Operierten verloren. Die Drainierung der Bauchwunde ist eine absolute Notwendigkeit. In Fällen, in denen die Adhäsionen fehlen und der Wurmfortsatz sehr verändert ist, wird das operierte Darmstück in die Wunde gelagert und mit aseptischer Gaze umgeben. Unter Beibringung eigener Beobachtungen aus der Hocheneggschen Klinik bespricht Hoffmann die Blutgefäßkomplikationen, die bei Appendizitis in Betracht kommen: die seltenen Arrosionsblutungen, die noch seltenere Extremitätengangrän und die etwas häufiger vorkommenden thrombotischen und embolischen Vorgänge. Hierher gehören auch die Lungenembolie, die Pylephlebitis mit Leberabszeß und die Blutungen aus dem Magendarmtrakt bei Appendizitis. Der nach Appendizitisoperationen auftretende Ikterus ist nach Reichels Erfahrungen stets als ein ernstes, die Prognose trübendes Symptom anzusehen, da er ein Zeichen beginnender septischer Allgemeininfektion ist. Eine solche kann die wegen Appendizitis Operierten hinwegraffen auch ohne jede begleitende Peritonitis. Nach den Erfahrungen von Verébely ist der in den Bruch gelangte freie, gesunde Wurmfortsatz ohne Gefahr in die Bauchhöhle reponibel. Wenn der Appendix die Symptome einer chronischen Entzündung zeigt oder einen ausgesprochenen Fremdkörper enthält, so ist seine Entfernung anzuraten. Der in die Bruchwand eingebettete oder mit ihr adhärente Appendix ist, auch wenn er sonst intakt ist, unbedingt zu entfernen. Bei sicher gestellter Diagnose auf akute Appendizitis in graviditate soll nach Henne die Frühoperation in den ersten 30 Stunden nach Beginn des Anfalls das Verfahren der Wahl sein; denn die Appendizitis wird erfahrungsgemäß durch die Schwangerschaft in ungünstigem Sinne beeinflußt (vgl. S. 375). Ebner beobachtete einen Kranken mit zahlreichen rein koprostatischen Dehnungsgeschwüren im Colon ascendens mit entsprechenden Perforationen der Darmwand, die man zum Teil als Sterkoral- oder Dekubitalgeschwüre im Sinne Nothnagels, zum Teil als reine Dehnungsgeschwüre im Sinne von Kocher und Prutz aufzufassen hatte. Eine von Lexer vorgenommene Operation war ohne Erfolg. Die günstigen Resultate, die Bakes mit der einseitigen Resektion von Zökal- und Kolontumoren erzielt hat, schreibt er einesteils der Methode seiner kombinierten Narkose (Morphiuminjektion, Infiltrationsanästhesie, Aetherrausch), anderenteils einigen technischen Modifikationen zu. Vor allem ist Bakes

Komplikationen bei Appendizitis von seiten der Blutgefäße.

Appendizitis und Ikterus.

Komplikation der Bruchoperation durch den Wurmfortsatz.

Appendizitis in graviditate.

Koprostatische Dehnungsgeschwüre.

Einseitige Resektion von Zökal- und Kolontumoren.

bestrebt, möglichst viel vom Dickdarm mit dem Tumor zu entfernen. Campiche hat 279 Operationen wegen Tuberkulose des Zökums und der Appendix zusammengestellt. 4/5 überstanden den Eingriff gut; 1/3 blieb monate- und jahrelang geheilt. Im ganzen gingen 37,9% der Operierten früher oder später zu Grunde; 17,1% durch Tuberkulose überhaupt, 5,4% durch akute Peritonitis. Die besten Resultate ergab die Resectio ileocoecalis mit seitlicher Vereinigung der Darmenden; tadellose Resultate lieferte auch die totale Darmausschaltung. Die Behandlung der Hernien im frühesten Kindesalter mit Bruchband gibt nach Bühlmann absolut keine Sicherheit für eine Radikalheilung; diese gibt uns nur die operative Behandlung. Sie ist indiziert, sobald eine Hernie beim Kinde beobachtet wird, welchen Alters letzteres auch sei. Gegenüber den bisher bekannten Methoden der radikalen Schenkelbruchoperation will Sprengel einen prinzipiell neuen Weg in der Behandlung gewisser Schenkelhernien der Frauen einschlagen, nämlich den operativen Verschluß der inneren Mündung des Schenkelkanals von der Bauchhöhle aus. Die von Axhausen in der Helferichschen Klinik bei einer 47jährigen Frau beobachtete und operierte Schenkelhernie, die das Außenfach der Lacuna vasorum durchsetzte, charakterisierte sich zum Unterschied von anderen Abarten der gewöhnlichen Schenkelhernie durch die folgenden Punkte: 1. Lage des Bruchsackes ausschließlich nach außen von den großen Gefäßen; 2. Lage des Bruchsackes unter dem oberflächlichen Blatte der Fascia lata und über ihrem tiefen Blatte; 3. Verhalten der Art. circumflexa ilei, die hinter dem Bruchsackhalse verläuft. Richter gibt einen Bericht über 64 von Poppert ausgeführte Radikaloperationen des Mastdarmkrebses. In 63 Fällen wurde die Steißbein- resp. Steißkreuzbeinresektion, bei 35 Kranken die Amputatio recti, bei 28 die Resektion mit Erhaltung des Sphinkter vorgenommen. 4 Kranke starben im Anschluß an die Operation. Länger als 3 bis fast zu 15 Jahren nach der Operation leben rezidivfrei 17 Operierte. Rechnet man hierzu noch die 3 Operierten, die nach Verlauf von 3 Jahren an interkurrenten Krankheiten gestorben sind, so erhält man eine Dauerheilung in 20 Fällen — gleich einem Drittel sämtlicher Fälle. Die bisherigen Schwierigkeiten einer frühzeitigen exakten Diagnose auch hochsitzender Mastdarmkarzinome sind gehoben, seitdem wir die Rekto-Romanoskopie und die Straußsche Insufflationsmethode kennen. Für die Exstirpation hochsitzender Mastdarmkarzinome bietet nach den Erfahrungen von Brüning die abdominosakrale Resektion große Vorteile: Mobilisation des Rektums und der

Operative Eingriffe bei Zökumtuberkulose und bei Appendizitis tuberculosa.

Operative Behandlung der Inguinalhernien bei Kindern.

Operative Behandlung der Schenkelhernien.

Aeußerer Schenkelbruch.

Radikaloperation des Mastdarmkrebses.

Hochsitzende Mastdarmkarzinome.

Flexur per laparotomiam; Resektion des Tumors und Darmnaht auf sakralem Wege. Kraske hat die abdominosakrale Exstirpation hochsitzender Mastdarmkrebse in 10 Fällen gemacht, und zwar hat er dabei stets die Resektion des erkrankten Mastdarmteils mit nachfolgender Naht und Wiederherstellung der Kontinuität des Darmes und der Erhaltung der Sphinkterfunktion ausgeführt. Von diesen Operierten sind 6 geheilt. Auch Popper ist auf Grund seiner sehr günstigen Erfahrungen der Meinung, daß bei der Radikaloperation des Mastdarmkrebses der Schließmuskel, wenn irgend möglich, erhalten werden muß. Payr beobachtete bei einer 70jährigen Frau eine schwere Stenosierung des Mastdarmes, bedingt durch ein versteinertes, aus dem Uterus völlig ausgestoßenes, im hinteren Douglas befindliches Myom. Auslösung des Tumors von einem Laparotomieschnitte aus; Heilung. Lotsch berichtet über einen 3wöchigen Knaben mit Atresia ani vesicalis. Habs machte die Laparotomie, trennte die breite Kommunikation zwischen Kolon und Blasenscheitel und machte an Stelle des normalen Afters die Proktoplastik; Heilung mit guter Funktion. Ziel und Zweck der von Hofmann angegebenen Beckenbodenplastik ist die Wiederherstellung und Verlängerung des fleischigen Teiles des Beckenbodens zwischen Steißbeinspitze und Anus. Dammplastik und Beckenbodenplastik sind in ihrer Wirkung auf die Lagerung des prolabierten Rektums sehr verschiedenartig. Die Perineoplastik führt in Verbindung mit einer Verengerung des Anus geradezu eine unerwünschte Geradrichtung des Rektums herbei, der Hofmann mit seiner Beckenbodenplastik zielbewußt entgegenarbeitet. Bis zu 19 cm oberhalb des Anus sind solitäre und multiple Venenknoten gefunden worden, die die Ursache von kontinuierlich auftretenden Darmblutungen werden können. Ihre Diagnose ist nach Goldmanns Erfahrungen nur mittels der Rektoskopie möglich. Die Behandlung derartiger Hämorrhoiden kann natürlich nur operativ sein.

Operation hochsitzender Mastdarmkrebse.

Rektumstenose bedingt durch ein verkalktes Uterusmyom.

Atresia ani vesicalis.

Beckenbodenplastik.

Hochsitzende Hämorrhoiden.

Leberverletzungen.

Die Therapie der Leberverletzungen, der subkutanen wie der perkutanen, kann nach den Erfahrungen von Noetzel nur in der schleunigsten Operation bestehen. In jedem einzelnen Falle von Leberverletzung soll man eine möglichst vollkommene Blutstillung und Wundversorgung anstreben, d. h. man soll immer die Naht machen, wo sie ausführbar ist und die Nahtstelle dann durch einen daraufgelegten Tampon sichern. In der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses Friedrichshain-Berlin wurden innerhalb der letzten 3 Jahre 7 Leberverletzungen beobachtet: 1 Schußwunde, 6 subkutane Rupturen. Sämtliche Kranke wurden, wie Dencks berichtet,

laparotomiert: 3 genasen, 4 starben, darunter 2 mit anderweitigen schweren Verletzungen. In 2 Fällen wurde der Riß durch tiefgreifende Katgutnähte geschlossen; in den übrigen Fällen, so auch in den 3 geheilten, wurde die Blutung durch Tamponade versorgt. Borszéky empfiehlt bei Leberverletzungen, wenn irgend möglich, die Naht vorzunehmen. Die Tamponade kann nur in solchen Fällen als Hilfsmittel betrachtet werden, wo man nicht nähen kann und das Lebergewebe infolge pathologischer Veränderungen leicht einreißt oder die Umgebung der Wunde gequetscht und morsch ist. Stieda stellt folgende Leitsätze für die Chirurgie der Gallenwege auf: Bei den Operationen am Reservoirsystem der Gallenblase sind bei positivem Steinbefunde je nach dem Inhalte der Gallenblase und anatomischem Verhalten von Gallenblase und Zystikus die Zystotomie oder Zystektomie indiziert. Die Zystostomie ist mehr weniger als eine Kompromißoperation anzusehen; sie tritt für die Zystotomie ein, falls man die Gallenblase erhalten will, aber nicht sicher ist, alle Steine entfernt zu haben; sie ist an die Stelle der Radikaloperation zu setzen, falls sich die Ektomie wegen schwieriger technischer Verhältnisse und eines schlechten Allgemeinzustandes des Kranken verbietet. Die bei chronischem Gallensteinleiden auftretenden papillären Wucherungen in der Gallenblase disponieren nach den Untersuchungen von Pels-Leusden in hervorragendem Maße zur Karzinomentwicklung in der Gallenblase. Diese Gefahr ist eine Indikation mehr zur Entfernung der chronisch entzündlich veränderten Gallenblase selbst in den weniger vorgeschrittenen Fällen. In der Wölflerschen Klinik wurde bei 6 Kranken mit akuter Pankreatitis die Laparotomie gemacht; nur 1 Operierter genas. Aus zahlreichen experimentellen Untersuchungen an Hunden schließt Doberauer, daß die schwere, oft zum Tode führende Erkrankung als Wirkung giftiger, durch den spezifischen Krankheitsprozeß der Bauchspeicheldrüse gelieferter Zerfallprodukte aufzufassen ist. Splenektomien wegen traumatischer Milzruptur bei vorher gesundem Organe sind nach einer Zusammenstellung von Hörz bisher 108 vorgenommen worden. Während früher die Mortalität 42 % betrug, sind von den letzten 35 Operierten nur 10 = 28,6 % gestorben. Nach den Erfahrungen, die Noetzel an der Rehnschen chirurgischen Abteilung mit Milzverletzungen gemacht hat, ist die Exstirpation des verletzten Organs die einzige sichere Methode, um die Blutung aus Milzwunden zu stillen. Der Verlust der Milz hat keine schädlichen Folgen für das betreffende Individuum.

Chirurgie der Gallenwege.

Papilläre Wucherungen in der Gallenblase.

Akute Pankreatitis.

Splenektomie bei traumatischer Milzruptur.

Die Behandlung der kongenitalen Nierendystopie muß bei

Kongenitale Nieren-dystopie.

sonst normalem Organe streng konservativ sein: operative Dislokation der Niere und Fixation an anderer Stelle. Nach Sträter soll dieser Eingriff der besseren Uebersichtlichkeit halber mittels ventraler

Nieren-chirurgie.

Laparotomie geschehen. Clairmont berichtet über 77 Nieren- und Ureterenoperationen, die an der v. Eiselsbergschen Klinik vorgenommen wurden: 40 Nephrektomien mit 27,5 % und 25 Nephrotomien mit 16 % Mortalität. Die Kryoskopie des Harns ist nur bei Uebereinstimmung der Resultate mehrfacher Untersuchungen verwertbar. Die Phloridzinprobe ist weitaus empfindlicher als die Kryoskopie. Bei den Nierentumoren ist die transperitoneale Nephrektomie zu verlassen, weil sie weder eine Thrombose der Vena cava, noch ausgebreitete Lymphdrüseninfektionen rechtzeitig erkennen läßt. Die extraperitoneale Freilegung des Ureters wegen Stein ist stets mit der Nephro- und Pyelotomie zu kombinieren. Bei der Hydronephrose ist die Pyelotomie resp. Nephrotomie die Operation der Not und zwar dann, wenn eine kausale Therapie nicht ausführbar oder gescheitert ist und die Nephrektomie

Ungewöhnliche Nieren- und Nierenbecken-blutungen.

kontraindiziert ist. Casper teilt 4 Fälle von Nierenblutungen mit, die von neuem beweisen, daß ganz chronisch verlaufende Nephritiden heftige und langanhaltende Blutungen einer oder beider Nieren verursachen können. In 2 weiteren Fällen handelte es sich um essentielle Nierenblutungen, in einem anderen Falle um Nierenbeckenblutungen (vgl. S. 266). Nach einer Mitteilung von Treplin hat Kümmell in den letzten 20 Jahren 45 Blasengeschwülste operiert.

Chirurgische Behandlung der Blasen-tumoren.

Von 32 Zottengeschwülsten waren 12 gutartig, 19 krebsig. Die Prognose der gutartigen Blasengeschwülste, wenn sie mit Sectio alta behandelt werden, ist recht günstig; von den 30 Kranken mit malignen Blasentumoren sind als geheilt über mehrere Jahre nur 6

Intravesikale Operations-methode.

zu betrachten. Nitze verwendet bei intravesikalen Operationen eine Schlinge von Platiniridiumdraht, ferner bildet er zuerst die Schlinge in der freien Blasenhöhle und legt sie dann um die Geschwulst; schließlich schneidet er die Geschwulst mit dem glühend gemachten Drahte auf einmal ab. Hierbei kommt es häufig zu schweren postoperativen Blutungen. Klose nimmt eine Schlinge aus sehr elastischem Stahldraht, die sich nicht so leicht verbiegt und mit der man einen sehr starken Zug und Druck ausüben kann. Der Stahldraht kann endlich nur so weit erhitzt werden, daß er unter Wasser auf die Gewebe eine nekrotisierende Wirkung ausübt; postoperative Blutungen sind dann sehr selten. Lücke beobachtete in der Sonnenburgschen Klinik einen 25jährigen Kranken mit extraperitonealer Blasenhernie im Schenkelring, eine Lokalisation,

die als seltener zu bezeichnen ist. Die meisten extraperitonealen Blasenhernien kommen als inguinale, speziell innere inguinale Brüche zum Vorschein. Goebel berichtet über seine in Aegypten gemachten Erfahrungen über Blasensteine. Von seinen 68 Kranken waren 37 sicher, 10 höchstwahrscheinlich mit Bilharziakrankheit kompliziert. Er hält es für das wahrscheinlichste, daß die Bilharziakrankheit, deren sonstige Spuren ja auch im späteren Alter ganz wieder verschwinden können, die Hauptursache der ägyptischen Steinkrankheit ist, daß es der epitheliale Katarrh der Bilharziablase ist, der das wesentliche organische Material zum Aufbau der Steine liefert, daß daher die Bildung der Steine fast ausschließlich in der Blase und nicht in der Niere erfolgt, trotzdem die Mehrzahl einen Oxalat- oder Uratkern hat. Therapeutisch empfiehlt Goebel die Epizystotomie, schon um die erkrankte Blase ordentlich auskratzen zu können. Die Verziehbarkeit der auf längere Strecken samt ihrem Corp. cavernosum mobilisierten Harnröhre fand erst eine methodische Verwendung bei dem neuen Operationsverfahren der Hypospadia glandis. Das wesentlich Neue dabei war vom prinzipiellen Standpunkt der Nachweis, daß die im Lumen quer durchtrennte Harnröhre samt ihrem Schwellkörper auf weite Strecken hin mobilisiert werden kann und bei ziemlich bedeutender nachträglicher Längsverziehung infolge ihrer so reichlichen Vaskularisation dennoch nicht in ihrer Ernährung beeinträchtigt wird. v. Hacker teilt ausführlich seine eigenen Erfahrungen mit der Distensionsplastik nach Mobilisierung der Harnröhre mit. Kümmell hat bis jetzt operativ nur in den Fällen von Prostatahypertrophie eingegriffen, in denen seit längerer Zeit vollständige Urinretention bestand und der Katheter angewendet werden mußte. Welche Operation gemacht wird, hängt von dem einzelnen Falle ab. Wenn es der Zustand des Kranken erlaubt, gibt Kümmell der Prostatektomie als der radikalsten, am sichersten zum Ziele führenden, bei gutartiger Hypertrophie jedes Rezidiv ausschließenden Methode den Vorzug. Beim Verdacht auf Karzinom der Prostata ist ausschließlich die Prostatektomie anzuwenden. Die Bottinische Operation kommt hauptsächlich dann in Frage, wenn der Allgemeinzustand des Kranken einen radikalen Eingriff nicht gestattet oder ein solcher nicht gewünscht wird. Nach den Erfahrungen, die Cohn aus der Posnerschen Praxis mitteilt, ist die Bottinische Operation bei Prostatahypertrophie in einer großen Reihe von Fällen jeder anderen radikalen Behandlung vorzuziehen. Posner operiert nur Kranke, die sich im zweiten, meistens aber im dritten Stadium

Extraperitoneale Blasenhernie.

Blasensteine.

Distensionsplastik mittels Mobilisierung der Harnröhre.

Operative Behandlung der Hypertrophie und des Karzinoms der Prostata.

Bottinische Operation.

Bottinische Operation.

der Hypertrophie befinden, bei denen also entweder sehr viel Residualharn mit vielen Beschwerden, oder eine vollständige Retention vorhanden war. Für das Gros der Prostatiker, die Leute von über 65 Jahren mit Emphysem und unverkennbarer Arteriosklerose ist nach Stierlins Erfahrungen die Bottinische Operation zu empfehlen. Die primäre Prostatektomie ist auf die immerhin seltenen Fälle von verhältnismäßig jugendlichen und gut konservierten Prostatikern zu beschränken. Nach Beck kommt der

Kastration bei Hodentuberkulose.

Kastration bei Hodentuberkulose nicht nur eine symptomatische Bedeutung zu, sondern es wird durch sie in einer Anzahl von Fällen eine dauernde Heilung erzielt. Die Aussicht auf Dauererfolg ist um so größer, je weniger Komplikationen mit tuberkulöser Erkrankung anderer Organe vorhanden sind. Partielle Operationen eignen sich nur für beginnende Fälle, bei denen man annehmen kann, daß die Erkrankung noch auf die Epididymis beschränkt geblieben ist. Nach den Mitteilungen von Schönholzer

Kryptorchismus.

wird bei Kryptorchismus die Verlagerung des Hodens mit einem Teil des Proc. vaginalis in das properitoneale Bindegewebe innerhalb der Bauchdecken von Kroenlein in allen den Fällen gemacht, wo eine mit Aussicht auf Erfolg vorgenommene Transplantation des Hodens in das Skrotum wegen ungünstiger anatomischer Verhältnisse nicht ausgeführt werden kann, und in denjenigen, wo eine Kastration wegen des jugendlichen Alters der Kranken und der relativen Größe des Hodens kontraindiziert ist.

Repositionshindernisse bei der präglenoidalen Schultergelenkluxation.

Extremitäten. Nach Bach besitzt bei den regulären Luxationen die Muskelspannung nicht die maßgebende Bedeutung für die Luxation und ihre Reposition, vielmehr muß die Berücksichtigung der Bänder- und Kapselspannung — wie es die Kochersche Methode aufs glänzendste beweist — der Reposition einer Luxation zu Grunde gelegt werden (vgl. S. 107). Dabei kommt für die Luxatio subcoracoidea vor allem die obere und vordere Kapselwand und ihre Verstärkungsbänder in Betracht.

Isolierte Fraktur des Tuberculum majus humeri.

Die isolierte partielle oder komplette Fractura tuberculi maj. humeri findet man relativ häufig in Fällen, in denen bisher die Diagnose: Kontusion des Schultergelenks gestellt wurde. Nach den Erfahrungen von Nieszytka scheint in der Mehrzahl der Fälle die partielle Fraktur als direkte Stoßfraktur, seltener als indirekte Stoß- oder Rißfraktur aufzutreten. Die Diagnose gelingt nur bei Röntgenphotographie in extremer Außenrotation. Die Fraktur bedingt erhebliche Funktionsstörungen im betreffenden Gelenk. Mediko-mechanische Therapie hat sich in mehreren Fällen als nützlich

erwiesen. M. Hofmann hat in einem Falle von knöcherner Ankylose im Ellbogengelenk ein sehr günstiges Resultat dadurch erzielt, daß er die resezierten Gelenkenden mit Periostlappen bekleidete, die er der vorderen Tibiafläche entnahm; dieses Verfahren kann auch an anderen ankylosierten Gelenken versucht werden. Die Madelungsche Deformität des Handgelenkes besteht nach den Untersuchungen von Sauer in ausgesprochenen Fällen in einer vollkommenen Luxation des Karpus im Ulnakarpalgelenk und des Radius im Radioulnargelenk. Diese Luxation ist bedingt durch eine volare Krümmung des Radius teils an seinem distalen Ende, teils in seiner Mitte. Das Radiokarpalgelenk ist meist intakt. Sauer empfiehlt die schon früher von Madelung vorgeschlagene Bezeichnung: Manus valga. Neben den Querfrakturen der Mittelhandknochen, die wohl nur ausnahmsweise diagnostische Schwierigkeiten machen, finden sich nach den Beobachtungen von Schlatter verhältnismäßig häufig auch Torsionsbrüche, die meist den 5. Metakarpus, seltener den 4. und 3. betreffen. Bei der Exstirpation ektatischer Venen der unteren Extremität ist es nach Narath ganz überflüssig, die zu exstirpierenden Venen durch lange Hautschnitte freizulegen. Vielmehr kann man durch kleine „Knopflöcher" in der Haut eine subkutane Divulsion des ganzen Venenstückes vornehmen, vorausgesetzt, daß die Venen nicht fixiert und nicht allzu sehr varikös entartet sind. Pers hat in 2 Fällen von schwerer Ischias Heilung dadurch herbeigeführt, daß er den Nerven bis an die Grenze zwischen mittlerem und unterem Drittel freilegte und ihn von einem feinen Netzwerk von Fasern, die ihn umspannten, aufs sorgfältigste befreite (vgl. S. 118). Lewiasch berichtet über die Endresultate von 100 konservativ behandelten Koxitiskranken der Kocherschen Klinik. Von 30 Kranken konnte nichts ermittelt werden; 23 starben — 4 in der Klinik, 19 später zu Hause —. Von den übrigen 47 Operierten sind 27 vollständig, 14 unvollständig geheilt, d. h. mit mangelhafter Gebrauchsfähigkeit des Beines und Schmerzen im Gelenk. 6 Kranke sind ungeheilt geblieben und haben noch offene Wunden. Herz hat bei einer 30jährigen Kranken mit veralteter, nicht konsolidierter Schenkelhalsfraktur die Bruchenden angefrischt und mittels eines bleistiftdicken, 7 cm langen, silbernen Nagels vereinigt. Es trat vollkommene feste Heilung ein; der Nagel wurde mehrere Jahre später entfernt. Für die schwersten Fälle von Malum coxae senile, die sonst jeder anderen Behandlung trotzen, empfiehlt Hoffa die Resektion des deformen Kopfes. Er teilt 4 Fälle mit, in denen

Behandlung der knöchernen Ankylose im Ellbogengelenk.

Madelungsche Deformität des Handgelenkes.

Frakturen der Mittelhandknochen.

Exstirpation ektatischer Venen der unteren Extremität.

Chirurgische Behandlung der Ischias.

Konservative Behandlung der tuberkulösen Koxitis.

Behandlung veralteter Schenkelhalsbrüche.

Behandlung des Malum coxae senile.

diese Operation guten Erfolg hatte. In der Garrèschen Klinik wurde nach dem Berichte von Draudt bei 177 Kranken mit Kniegelenkstuberkulose die Resektion vorgenommen. Der jüngste Resezierte war $1^{1}/_{4}$, der älteste 45 Jahre alt. Abgesehen von 4 Todesfällen an tuberkulöser Meningitis und allgemeiner Miliartuberkulose und 6 Nachamputationen kamen 167 Resezierte zur Entlassung. Spätresultate bis zu 10 Jahren liegen bei 124 Kranken vor: 7 sind gestorben, 117 leben noch: 92,3 % gute, 7,7 % schlechte Resultate.

Behandlung der Kniegelenkstuberkulose.

Primäres Sarkom der Kniegelenkkapsel.

Den bisher bekannten 9 Fällen von primärem Sarkom der Kniegelenkkapsel fügt v. Ruediger-Rydygier eine neue Beobachtung hinzu. Die Prognose des Leidens ist nicht zu schlecht zu stellen in Anbetracht des langsamen Verlaufs und des Mangels an Drüsenschwellungen. Die Therapie kann natürlich nur in einem operativen Vorgehen bestehen. In der Mehrzahl der Fälle wird die Resektion des Kniegelenks mit gründlicher Exstirpation der ganzen Neubildung ausreichen, und nur für sehr weit vorgeschrittene Fälle ist die Amputation resp. Exartikulation zu reservieren. Nach den Erfahrungen der Königsberger chirurgischen Klinik, die Paetzoldt mitteilt, sind die alten Methoden der Osteotomie mit Hammer und Meißel vorläufig noch die einfachste, sicherste und rationellste Behandlungsart des Genu valgum adolescentium (vgl. S. 119). Bedingung ist allerdings, daß man streng unterscheidet zwischen Femur- und Tibiaverkrümmung und demgemäß eine normal gerichtete, d. h. wagrechte Gelenkspalte wieder herstellt. Zur Beurteilung dient allein das Röntgenbild. Ewald berichtet aus der Vulpiusschen Klinik über 2 Geschwister, die außer angeborenem Klumpfuß noch seltenere Eigentümlichkeiten der Kniescheibe zeigten. Der 6jährige Knabe hatte eine angeborene Luxation der linken Patella nach außen (vgl. S. 119); die 1jährige Schwester einen beiderseitigen Defekt der Patella; ob aber hier doch nicht die Knorpelanlage vorhanden ist, kann nicht mit Sicherheit verneint werden. Nach den bisherigen Erfahrungen ist ein wirklicher vollkommener Patelladefekt sehr selten. Nach den Erfahrungen, die v. Brunn aus der Brunsschen Klinik mitteilt, hat sich der Silberdraht bei der Naht der gebrochenen Patella nicht bewährt, und zwar hauptsächlich deshalb nicht, weil er auf die Dauer keine hinreichende Festigkeit besitzt, um eine knöcherne Heilung zu garantieren. Man wird zur Patellanaht besser Seide oder Katgut benutzen. Ottendorf berichtet aus der Vulpiusschen Klinik über ein 1jähriges Kind mit kongenitalen Deformitäten und amniotischen Abschnürungen an allen vier Extremitäten. Eine tiefe Furche am

Osteotomie bei Genu valgum adolescentium.

Kongenitale Luxation der Patella.

Silberdrahtnaht der gebrochenen Patella.

rechten Unterschenkel wurde durch Exzision des Schnürringes und möglichst breite Anfrischung der Schnürfurche beseitigt. Die gleichzeitige Klumpfußstellung ¼ Jahr später beseitigt. Bei schweren Distorsionen im Fußgelenke kommt es, wie Vorschütz hervorhebt, nicht selten zu einer meßbaren Diastase zwischen Tibia und Fibula. Diese schweren Distorsionen sollen so behandelt werden, als wenn es sich um eine Fraktur handelt. Vorschütz empfiehlt Extension, später aktive Bewegungen und Heißluftbehandlung. Der Fuß muß 3 Wochen lang unbelastet bleiben. Der reine angeborene Hohlfuß ist nach der Ansicht von Wette auf eine fehlerhafte Keimanlage der Knochen oder Gelenke zurückzuführen. Manchmal sind auch bei ausgesprochenem Hohlfuß keine Beschwerden vorhanden; meist aber findet sich starke Schmerzhaftigkeit, unbeholfenes Gehen u. s. w. (vgl. S. 123). Die Therapie des Hohlfußes scheidet sich in eine blutige und unblutige. Bei schweren Skelettveränderungen sind Keilresektionen aus den Ossa navicul. und cuboid. nicht zu umgehen. Voekler teilt 2 Fälle von schwerem doppelseitigem Kompressionsbruch des Calcaneus mit; in dem einen Fall kam es an beiden Fußsohlen zu nachträglicher Nekrose. Beide Verletzte konnten erst nach über 1jähriger Behandlung entlassen werden; leider mit dem Erfolge, dauernd auf den Gebrauch ihrer Füße verzichten zu müssen. Beiden Kranken wurde von der Berufsgenossenschaft 100% Rente zugebilligt. Die isolierte Calcaneusfraktur ist keine allzu große Seltenheit. Bei der überaus schlechten Prognose der Fersenbeinbrüche empfiehlt Becker die Nagelung und Verschraubung der Knochenfragmente, eventuell mit späterer Abmeißelung hinderlicher Knochenfragmente. Ebbinghaus berichtet über 2 Fälle, wo die Beschwerden beim Gehen, und namentlich genau lokalisierte Hakenschmerzen in einem ungewöhnlich großen Tuberculum maius des Calcaneus zu suchen waren, das eine Fraktur erlitten hatte. Den absoluten Beweis hierfür lieferte die genaue Lokalisation des Schmerzpunktes, die röntgenographische Aufnahme und der Erfolg der eingeschlagenen Therapie. Nach den Untersuchungen von Lilienfeld sind die Brüche der Tuberositas ossis metatarsi V und des Proc. posticus tali typische Brüche und kommen viel häufiger vor, als sie bis jetzt diagnostiziert worden sind. Auch die Kombination des Calcaneusbruches mit dem Bruch des Proc. posticus ist gar nicht selten. Die Diagnose dieser Brüche kann meist schon vor der Röntgenaufnahme mit großer Sicherheit gestellt werden. Nach den ausgedehnten Untersuchungen von Lévai ist das Malum perforans pedis eine lokale Gangrän,

Amniotische Abschnürung am Unterschenkel.

Diastase der Unterschenkelknochen bei Distorsionen des Fußgelenks.

Operative Behandlung des schmerzenden Hohlfußes.

Fraktur des Calcaneus.

Verletzung des Tuberculum majus calcanei.

Brüche der Tuberositas ossis metatarsi V.

Malum perforans pedis.

die infolge von Verschluß einzelner Arterien des Fußes entsteht und durch eine obliterierende Erkrankung der Arterien des Fußes bedingt ist. Das Mal perforant nimmt eine Zwischenstellung zwischen Dekubitus und Gangraena senilis ein. Im ersteren Falle handelt es sich um die Folgen eines Verschlusses der Kapillaren, in letzterem um ausgebreitete Gangrän durch gleichzeitigen Verschluß mehrerer, insbesondere größerer Gefäße; bei Mal perforant um zirkumskripte Nekrose infolge Verschlusses einzelner kleiner Arterien.

Literatur.

Amberger, Ueber postoperative Bauchbrüche. Beitr. z. klin. Chir Bd. XLVIII, H. 3. — M. v. Arx, Zur Diagnostik der akuten Mediastinalerkrankungen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXII, H. 4—6. — F. v. Auffenberg, Osteoplastische Verlängerung des Unterkiefers bei Mikrognathie. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXIX, H. 3. — Axhausen, Ueber den äußeren Schenkelbruch. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXII, H. 1—3. — J. Bach, Die Repositionshindernisse bei der präglenoidalen Schultergelenkluxation. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXIII, H. 1—3. — J. Bakes, Erfahrungen über einzeitige Resektion von Zökal- und Kolontumoren. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXX, H. 4. — J. Baumgärtner, Ueber Blinddarmentzündung. Wann soll operiert werden? München. — C. Beck, Ueber eine neue Methode der Deckung von Schädeldefekten. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXX, H. 1. — P. Beck, Die Kastration bei Hodentuberkulose. Deutsche Zeitschrift f. Chir. Bd. LXXXIV, H. 1—3. — E. Becker, Zur Behandlung der Fersenbeinbrüche. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXIII, H. 5—6. — Bergmann, Meniskusluxationen im Kniegelenk. Ibid. — F. Berndt, Ueber Muskelverknöcherung nach einmaligem Trauma. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXIX, H. 3. — R. Bestelmeyer, Erfahrungen über die Behandlung akut entzündlicher Prozesse mit Stauungshyperämie nach Bier. Münch. med. Wochenschr. Bd. LIII, Nr. 14. — A. Bier, Hyperämie als Heilmittel. 3. umgearb. Aufl. Leipzig. — Th. Billroth u. A. v. Winiwarter, Die allgemeine chirurgische Pathologie und Therapie. 16. Aufl. Berlin. — Blocher, Ueber die heteroplastische Deckung von Schädeldefekten mit Zelluloid. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXII, H. 1—3. — Borchard, Zur subaponeurotischen Deckung von Schädeldefekten nach v. Hacker-Durante. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXX, H. 3. — M. Borchardt, Ueber Herzwunden und ihre Behandlung. Sammlung klin. Vortr. N. F. XIV. — R. Borszéky, Ueber offene Leberverletzungen. Beiträge zur klinischen Chirurgie Bd. XLVIII, H. 3. — H. Braun, Die Behandlung des Pleuraempyems. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 14. — A. Brentano, Erfahrungen über Gelenkschüsse aus dem russisch-japanischen Kriege. Ibid. Nr. 14. — Derselbe, Erfahrungen über Bauchschußwunden. Ibid. Nr. 14. — Derselbe, Ueber Gefäßschüsse und ihre Behandlung

Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXX, H. 2. — F. Brewitt, Untersuchungen über die Spätresultate nach komplizierten Schädelbrüchen. Ibid. Bd. LXXIX, H. 1. — F. Brüning, Ein Beitrag zur Diagnose und Operation hochsitzender Mastdarmkarzinome. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVIII, H. 3. — Derselbe, Ein Beitrag zur Lehre vom Kardiospasmus. Ibid. H. 2. — M. v. Brunn, Ueber das Schicksal des Silberdrahtes bei der Naht der gebrochenen Patella. Ibid. Bd. L, H. 1. — v. Bruns, Ueber die Radikalbehandlung des Kehlkopfkrebses mittels Kehlkopfspaltung. Deutsche med. Wochenschr. Bd. XXXII, Nr. 38. — Bühlmann, Ueber die operative Behandlung von Inguinalhernien bei Kindern. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXIII, H. 3—4. — Bunge, Zur Technik der Erzielung tragfähiger Diaphysenstümpfe ohne Osteoplastik. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVII, H. 3. — P. Campiche, Ueber die bisherigen Resultate der verschiedenen operativen Eingriffe bei Zökumtuberkulose und Appendicitis tuberculosa. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXX, H. 5—6. — Casper, Ueber ungewöhnliche Nieren- und Nierenbeckenblutungen. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXX, H. 2. — P. Clairmont, Beiträge zur Nierenchirurgie. Ibid. Bd. LXXIX, H. 3. — J. Cohn, Zur Würdigung der Bottinischen Operation. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 16. — F. Colley, Beobachtungen und Betrachtungen über die Behandlung akut eitriger Prozesse mit Bierscher Stauungshyperämie. Münch. med. Wochenschr. Nr. 6. — F. Colmers, Die Enterokystome und ihre chirurgische Bedeutung. Archiv für klin. Chir. Bd. LXXIX, H. 1. — Derselbe, Erfahrungen über die Therapie bei Schußfrakturen der Extremitäten. Ibid. H. 4. — Custodis, Ueber die operative Behandlung der Nasenrachentumoren. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVII, H. 1. — W. Danielsen, Die chronische adhäsive Mediastino-Perikarditis und ihre Behandlung durch Kardiolyse. Ibid. Bd. LI, H. 1. — G. Dencks, Zur Diagnose und Behandlung der Leberverletzungen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXII, H. 4—6. — C. Deutschländer, Die Behandlung der Knochenbrüche mit Stauungshyperämie. Zentralbl. f. Chir. Nr. 12. — G. Doberauer, Ueber die sogenannte akute Pankreatitis. Beiträge z. klin Chir. Bd. XLVIII, H. 2. — A. Döderlein, Ein neuer Vorschlag zur Erzielung keimfreier Operationswunden. Deutsche med. Wochenschrift Nr. 15. — H. Doering, Beiträge zur Nierenchirurgie. I. Die Wanderniere. Deutsche Zeitschr. für Chirurgie Bd. LXXXIV, H. 4 bis 6. — M. Donati, Ueber die akute und subakute Osteomyelitis purulenta der Wirbelsäule. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXIX, H. 4. — M. Draudt, Zur Behandlung der Kniegelenkstuberkulose mit besonderer Berücksichtigung der Resektion. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVII, H. 3. — H. Ebbinghaus, Die Verletzung des Tuberculum maius calcanei. Zentralbl. f. Chir. Bd. XXXIII, Nr. 15. — A. Ebner, Koprostatische Dehnungsgeschwüre als Ursache von Darmperforationen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXI, H. 5—6. — W. Ebstein u. J. Schwalbe, Chirurgie des praktischen Arztes. 1. Hälfte. Stuttgart. — O. Ehrhardt, Ueber Thymusexstirpation bei Asthma thymicum. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVIII, H. 3. — P. Ewald,

Ueber kongenitale Luxation, sowie angeborenen Defekt der Patella, kombiniert mit Pes varus congenitus. Ibid. H. 4. — P. Fiori, Die chirurgische Behandlung der akuten Appendizitis im Intermediärstadium. Zentralbl. f. Chir. Bd. XXXIII, Nr. 41. — J. de Fourmestraux u. Ch. Liné, Contribution à l'étude de la suture des plaies du coeur. Gaz. des hôpit. Bd. LXXIX, Nr. 87. — P. Frangenheim, Die chirurgisch wichtigen Lokalisationen der tierischen Parasiten mit Ausnahme des Echinococcus. Samml. klin. Vortr. N. F. 4, S. 24. — O. v. Frisch, Beitrag zur Behandlung peripherischer Aneurysmen. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXIX, H. 2. — C. Garrè, Seitliche Naht der Arterie bei Aneurysmaexstirpationen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXII, H. 4—6. — K. Gaugele, Zur Behandlung der tuberkulösen Fisteln mit der Bierschen Saugglocke. Zentralbl. f. Chir. Nr. 28. — Gelinsky, Zur Behandlung der Pseudarthrosen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVIII, H. 1. — L. Gelpke, Die Anwendung des Murphyknopfes in der Magen-Darmchirurgie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXI, H. 2—4. — Derselbe, Zur Frage der Behandlung nichtkrebsiger Magenleiden. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXX, H. 4. — Derselbe, Beobachtungen über tuberkulöse Peritonitis. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXIV, H. 4 bis 6. — C. Goebel, Ueber Blasensteine. Ibid. Bd. LXXXI, H. 2—4. — R. Göbell, Ueber Herzschußverletzungen. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXIX, H. 4. — Derselbe, Ein Beitrag zur Pathologie und Therapie des inneren Darmverschlusses. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXII, H. 4—6. — Derselbe, Röntgenschatten gebende Ureterkatheter. Ibid. Bd. LXXXIII, H. 3—4. — Goldammer, Erfahrungen mit trockener Wundbehandlung im südwestafrikanischen Kriege. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXX, H. 1. — E. Goldmann, Ueber hochsitzende Hämorrhoiden als Ursache von okkulten Darmblutungen. Zentralbl. f. Chir. Bd. XXXIII, Nr. 26. — E. Graser, Zur Technik der Operation großer Nabel- und Bauchwandhernien. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXX, H. 2. — H. Groß, Amyloidtumoren der Zunge. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXIV, H. 4—6. — E. Guth, Die Behandlung entzündlicher Erkrankungen mit Stauungsbinden und Saugapparaten. Prag. med. Wochenschr. Bd. XXXI, Nr. 3. — V. v. Hacker, Distensionsplastik mittels Mobilisierung der Harnröhre. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVIII, H. 1. — Hackenbruch, Zur Technik der Rückenmarksanalgesie. Zentralbl. f. Chir. Bd. XXXIII, Nr. 14. — W. Hagen, Die Intermediäroperation bei akuter Appendizitis. Ibid. Nr. 15. — Derselbe, Die Gasgemischnarkose mittels des Roth-Drägerschen Sauerstoffapparates. Münch. med. Wochenschr. Bd. LIII, Nr. 20. — E. Haim, Die Epityphlitis in Wechselbeziehung zu ihren bakteriellen Erregern. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVIII, H. 2—3. — J. Halter, Die Schußverletzungen im Frieden. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXI, H. 2—4. — R. Hammerschlag, Behandlung der Trigeminusneuralgie mit Perosmiumsäure. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXIX, H. 4. — H. Hartmann, Travaux de chirurgie anatomo-clinique, III. Serie. Chirurgie de l'intestin. Paris 1907. — B. Heile, Bemerkungen zur praktischen Anwendung des Isoforms. Deutsche med.

Wochenschr. Nr. 35. — H. Heineke, Ueber die sogen. Spontanrupturen des Rektums. Beitr. z. klin. Chir. Bd. L, H. 2. — H. Heineke u. A. Läwen, Erfahrungen über Lumbalanästhesie mit Stovain und Novokain. Ibid. — H. Helferich, Atlas und Grundriß der traumatischen Frakturen und Luxationen. 7. Aufl. München. — A. Helsted, Experimentelle Beiträge zur Lehre des Verbrennungstodes. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXIX, H. 2. — H. Henne, Zur Kasuistik der Appendizitis in graviditate. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXII, H. 4—6. — W. Herberg, Eine mit Kohlestückchen durchsetzte Narbengeschwulst. Ibid. Bd. LXXXI, H. 5—6. — Herhold, Anwendung der Stauungshyperämie bei akut eitrigen Prozessen. Münch. med. Wochenschr. Nr. 6. — Derselbe, Der erste Verband auf dem Schlachtfelde. Zentralbl. f. Chir. Bd. XXXIII, Nr. 18. — M. Herz, Zur Behandlung veralteter Schenkelhalsbrüche. Ibid. Nr. 25. — Heusner, Beiträge zur Behandlung der Knochenbrüche. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXX, H. 5—6. — Derselbe, Ein neuer Separator für den Urin beider Nieren. Zentralbl. f. Chir. Bd. XXXIII, Nr. 9. — O. Hildebrand, Die Behandlung des Kropfes. Therap. d. Gegenwart Bd. XLVII, H. 1. — A. Hoffa, Die Behandlung des Malum coxae senile. Ibid. — R. Hoffmann, Ueber Myelomatose, Leukämie und Hodgkinsche Krankheit. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXIX, H. 2. — R. St. Hoffmann, Komplikationen bei Perityphlitis von seiten der Blutgefäße. Deutsche Zeitschrift f. Chir. Bd. LXXXI, H. 5—6. — C. Hofmann, Der Unterschied zwischen der Beckenbodenplastik und der Dammplastik mit Rücksicht auf den Rektalprolaps. Zentralbl. f. Chir. Bd. XXXIII, Nr. 24. — M. Hofmann, Zur Behandlung der knöchernen Ankylose im Ellbogengelenk. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXX, H. 2. — Derselbe, Bericht über 52 operativ behandelte Fälle von Ulcus ventriculi. Beitr. z. klin. Chir. Bd. L, H. 3. — F. Hohmeier, Ein Beitrag zur Lumbalanästhesie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXIV, H. 1—3. — W. Hörz, Ueber Splenektomie bei traumatischer Milzruptur. Beitr. z. klin. Chir. Bd. L, H. 1. — H. Hunziker u. R. Pfister, Ueber Knochenbildung in Strumen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXII, H. 1—3. — H. Ito u. S. Asahara, Ueber die operative Behandlung der multiplen tuberkulösen Darmstrikturen. Ibid. H. 4—6. — J. Kanzler, Ueber den Dünndarmkrebs. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVIII, H. 1. — O. Kappeler, Resultate der Epityphlitisbehandlung. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXI, H. 5—6. — Karrenstein, Beitrag zur Appendizitisfrage mit besonderer Berücksichtigung der Armeestatistik. Ibid. Bd. LXXXIV, H. 1—3. — H. Kehr, Die interne und chirurgische Behandlung der Gallensteinkrankheit. München. — Klapp, Behandlung der chirurgischen Tuberkulose mit dem Schröpfverfahren. Archiv f. klin. Chir. Bd. LXXX, H. 1. — B. Klose, Zur Technik der intravesikalen Operationsmethode. Ibid. Bd. LXXIX, H. 1. — Kocher, Ueber ein drittes Tausend Kropfexstirpationen. Ibid. Bd. LXXIX, H. 3. — Derselbe, Ueber die Sarkome der langen Röhrenknochen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. L, H. 1. — F. König jr., Bleibende Rückenmarkslähmung nach Lumbalanästhesie.

Münch. med. Wochenschr. Bd. LIII, Nr. 23. — Derselbe, Die Tuberkulose der Thoraxwand mit besonderer Berücksichtigung der Rippentuberkulose. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXIX, H. 1. — Derselbe, Ueber traumatische Osteome, frakturlose Kallusgeschwülste. Ibid. Bd. LXXX, H. 1. — Kraske, Ueber die weitere Entwicklung der Operation hochsitzender Mastdarmkrebse. Ibid. Bd. LXXX, H. 3. — R. Krauß, Ueber die Dauerresultate der Omphalektomie bei Nabelbrüchen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. L, H. 1. — F. Kreuzer, Die chirurgische Behandlung des runden Magengeschwürs und seiner Folgezustände. Ibid. Bd. XLIX. — Krönlein, Ueber die chirurgische Behandlung des Magengeschwürs. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXIX, H. 3. — Krüger, Zur Kenntnis der isolierten Fraktur des Trochanter major. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXIII, H. 5—6. — F. Krumm, Ueber intraabdominale Hernien und iliakale Bauchfelltaschen. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVIII, H. 4. — H. Kümmell, Resultate der Frühoperation bei Appendizitis. Deutsche med. Wochenschr. Bd. XXXII, Nr. 33. — Derselbe, Die operative Behandlung der Hypertrophie und des Karzinoms der Prostata. Ibid. Bd. XXXII, Nr. 14. — Küster, Die Silberdrahtnaht als perkutane Tiefennaht. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXX, H. 1. — H. Küttner, Ueber teleangiektatische Granulome. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVII, H. 1. — Derselbe, Ueber epityphlitisähnliche Krankheitsbilder ohne nachweisbare krankhafte Veränderungen der Bauchorgane. Ibid. Bd. LI, H. 1. — A. Läwen, Ueber Lungenkomplikationen nach Bauchoperationen. Ibid. Bd. L, H. 2. — H. Lang, Lähmungen nach Lumbalanästhesie mit Novokain und Stovain. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 35. — F. Lejars, Technik dringlicher Operationen. 3. deutsche Aufl. Jena. — K. G. Lennander, Ueber die Behandlung der akuten Peritonitis. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXI, H. 1. — E. Leser, Die spezielle Chirurgie in 60 Vorlesungen. 7. Aufl. Jena. — J. Levai, Zur Aetiologie des Malum perforans pedis. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXI, H. 5—6. — S. Lewiasch, Endresultate konservativer Behandlung der tuberkulösen Koxitis. Ibid. Bd. LXXXII, H. 1—3. — E. Lexer, Zur Behandlung akuter Entzündungen mittels Stauungshyperämie. Münch. med. Wochenschr. Nr. 14. — Derselbe, Der plastische Ersatz des Septum cutaneum. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXI, H. 5—6. — Derselbe, Lehrbuch der allgemeinen Chirurgie. 2. Aufl. Stuttgart. — Lilienfeld, Die Brüche der Tuberositas ossis metatarsi V und des Proc. posticus tali. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVIII, H. 4. — F. Lotsch, Ueber Atresia ani vesicalis. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXI, H. 2—4. — R. Lücke, Ueber die extraperitoneale Blasenhernie. Ibid. Bd. LXXX, H. 5—6. — P. Mauclaire u. G. Zesas, Le massage direct du coeur dans le collapsus chloroformique. Arch. internat. de chir. Bd. III, H. 1. — Th. Meißl, Zur Wangenplastik. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVIII, H. 4. — Ed. Menne, Die Bedeutung des Traumas für das Entstehen und Wachstum der Geschwülste, speziell des Magenkarzinoms. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXI, H. 4. — Momburg, Die Symptomatologie und Diagnostik der perkutanen Herzverletzung.

Ibid. Bd. LXXXII, H. 4—6. — W. Mühsam, Augenmuskellähmung nach Rückenmarksanästhesie. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 35. — A. Narath, Ueber die subkutane Exstirpation ektatischer Venen der unteren Extremität. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXIII, H. 1—2. — v. Navratil, Ueber die narbenbildende Wirkung von Schilddrüsenschnitten bei der Oesophagusnaht. Ibid. Bd. LXXXIII, H. 5—6. — H. Neuhäuser, Das hypernephroide Karzinom und Sarkom. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXIX, H. 2. — Nieszytka, Ueber die isolierte Fraktur des Tuberculum majus humeri. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXII, H. 1—3. — W. Noetzel, Die Ergebnisse von 241 Peritonitisoperationen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVII, H. 2. — Derselbe, Ueber Milzexstirpation wegen Milzverletzung. Ibid. Bd. XLVIII, H. 2. — Derselbe, Ueber die Operation der Leberverletzungen. Ibid. Bd. XLVIII, H. 2. — W. v. Oettingen, Der erste Verband auf dem Schlachtfelde und die Bakterienarretierung. Zentralbl. f. Chir. Bd. XXXIII, Nr. 13. — Derselbe, Die Schußverletzungen des Bauches nach Erfahrungen im russisch-japanischen Kriege 1904—05. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXX, H. 1. — Offergeld, Experimentelle Beiträge zur internen Therapie des Darmverschlusses. Ibid. Bd. LXXIX, H. 3. — G. Ottendorf, Operative Heilung einer amniotischen Abschnürung am Unterschenkel. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXII, H. 1—3. — Paetzold, Zur Frage der Osteotomie des Genu valgum adolescentium. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVII, H. 3. — Derselbe, Ueber die isolierte primäre Tuberkulose des Ohrläppchens. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXIV, H. 4—6. — E. Payr, Beiträge zur plastischen Deckung der Hautdefekte nach Brustdrüsenexstirpation. Ibid. Bd. LXXXI, H. 2—4. — Derselbe, Plastische Operationen an den Ohren. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVIII, H. 4. — Derselbe, Stenose des Rektums, bedingt durch ein verkalktes ausgestoßenes Uterusmyom. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXI, H. 5—6. — Derselbe, Transplantation von Schilddrüsengewebe in die Milz. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXX, H. 3. — F. Pels-Leusden, Ueber papilläre Wucherungen in der Gallenblase und ihre Beziehungen zur Cholelithiasis und zum Karzinom. Ibid. Bd. LXXX, H. 1. — M. Penkert, Lumbalanästhesie im Morphium-Skopolamin-Dämmerschlaf. Münch. med. Wochenschr. Nr. 14. — A. Pers, Ueber chirurgische Behandlung der Ischias. Deutsche med. Wochenschr. Bd. XXXII, H. 15. — Poppert, Zur Frage der Erhaltung des Schließmuskels bei der Exstirpation des Mastdarmkrebses. Münch. med. Wochenschr. Bd. LIII, Nr. 31. — Edm. Pretzsch, Ueber die Torsion des Netzes. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVIII, H. 1. — v. Putti, Die primären Muskelangiome als Ursache von Deformitäten. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXIX, H. 4. — E. Ranzi, Ueber die Behandlung akuter Eiterungen mit Stauungshyperämie. Wien. klin. Wochenschr. Bd. XIX, Nr. 4. — Derselbe, Beiträge zur operativen Behandlung von Frakturen. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXX, H. 3—4. — L. Rehn, Thymusstenose und Thymustod. Ibid. Bd. LXXX, H. 2. — P. Reichel, Appendizitis und Ikterus. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXIII, H. 1—2. — K. Richter, Radikaloperation

des Mastdarmkarzinoms Ibid. Bd. LXXXI, H. 2—4. — H. Rimann, Zur Behandlung der komplizierten Frakturen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. L, H. 2. — P. Roeder, Zwei Fälle von linkseitiger Abduzenslähmung nach Rückenmarksanästhesie. Münch. med. Wochenschr. Nr. 23. — R. Röhricht, Klinische Beobachtungen über Glykosurie nach Aethernarkosen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVIII, H. 3. — A. Roth, Ueber Bromäthernarkose. Prager med. Wochenschr. Nr. 21. — H. Rubritius, Die Behandlung akuter Entzündungen mit Stauungshyperämie. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVIII, H. 2. — v. Rüdiger-Rydygier jr., Zur Diagnose und Therapie des primären Sarkoms der Kniegelenkkapsel. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXII, H. 1—3. — Derselbe, Zur chirurgischen Behandlung des Magengeschwürs. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 37. — E. Ruppaner, Zur Kenntnis der irreponiblen Kniegelenksluxationen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXIII, H. 5—6. — G. v. Saar, Ein Fall von erworbener Elephantiasis der Kopfschwarte. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVIII, H. 4. — F. Sauer, Die Madelungsche Deformität des Handgelenkes. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVIII, H. 1. — Sauerbruch, Bericht über die ersten in der pneumatischen Kammer der Breslauer Klinik ausgeführten Operationen. Münch. med. Wochenschr. Bd. LIII, Nr. 1. — Schaefer, Svenson u. Osten-Sacken, Ueber die Wirkung der japanischen Kriegswaffen im mandschurischen Feldzuge. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXIX, H. 4. — C. Schlatter, Ueber die Frakturen der Mittelhandknochen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLIX. — Derselbe, Ueber die Darmfunktion nach ausgedehnten Dünndarmresektionen. Ibid. Bd. XLIX. — C. L. Schleich, Schmerzlose Operationen. 5. Aufl. Berlin. — V. Schmieden, Ueber das erschwerte Dekanülement. Münch. med. Wochenschr. Bd. LIII, Nr. 2. — Schönholzer, Ueber Kryptorchismus. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLIX. — F. Schultze, Die Verwendung der Klemmtechnik in der Chirurgie, nach dem Prinzipe der fremdkörperfreien Klemmnaht. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXI, H. 5—6. — Schumburg, Versuche über Händedesinfektion. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXIX, H. 1. — K. Schwarz, 1000 medulläre Tropakokainanalgesien. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 30. — R. Sievers, Amputation mit Sehnendeckung zur Erzielung tragfähiger Diaphysenstümpfe nach Wilms. Beitr. z. klin. Chir. Bd. L, H. 2. — E. Sonnenburg, Grundsätze der Behandlung der Appendizitis. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 30. — Sprengel, Die Intermediäroperation bei akuter Appendizitis. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXIX, H. 1. — Derselbe, Zur Technik der operativen Behandlung der Schenkelhernien. Ibid. Bd. LXXX, H. 1. — Derselbe, Appendizitis. Stuttgart. — M. Sträter, Kongenitale Nierendystopie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXIII, H. 1—2. — M. Strauß, Das Rankenneurom. Ibid. Bd. LXXXIII, H. 1—2. — F. Steinmann, Beitrag zu den Totalluxationen der unteren Halswirbelsäule. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVIII, H. 4. — Steinthal, Zur Dauerheilung des Brustkrebses. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVII, H. 1. — A. Stieda, Die angeborenen Fisteln der Unterlippe

und ihre Entstehung. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXIX, H. 2. — Derselbe, Beitrag zur Chirurgie der Gallenwege. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVII, H. 3. — R. Stierlin, Erfahrungen mit der Bottinischen Operation bei Prostatahypertrophie. Ibid. Bd. XLIX. — A. Sticker, Infektiöse und krebsige Geschwülste an den Geschlechtsorganen des Hundes. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXVIII, H. 4. — C. Sultan, Mitteilungen über Herzverletzungen und Herznaht. Beitr. z. klin. Chir. Bd. L, H. 2. — L. Talke, Zur Kenntnis der Heilung von Lungenwunden. Ibid. Bd. XLVII, H. 1. — Treplin, Ueber die Resultate der chirurgischen Behandlung der Blasentumoren. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 19. — E. Tscherniachowski, Herznaht wegen Herzverletzung. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXIII, H. 3—4. — F. Unterberger, Ueber operative Verletzungen des Ductus thoracicus. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVII, H. 3. — Vayhinger, Zur Operation inkarzerierter Zwerchfellhernien. Ibid. Bd. L, H. 1. — T. v. Verebely, Ueber die Komplikation der Bruchoperation durch den Wurmfortsatz. Ibid. Bd. XLVIII, H. 3. — Voekler, Zur Lehre von der Fraktur des Kalkaneus. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXII, H. 1—3. — H. Vörner, Ueber die Verwendbarkeit der konzentrierten Karbolsäure zur Behandlung des Skrophuloderma und der Furunkulose. Münch. med. Wochenschrift Nr. 52. — Vorschütz, Die Diastase der Unterschenkelknochen bei Distorsionen des Fußgelenkes. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXX, H. 5—6. — E. Voswinckel, Ueber operativ behandelte subkutane Verletzungen des Magen-Darmkanals. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXIX, H. 2. — A. Weischer, Ueber die Wundbehandlung nach Transplantationen. Zentralblatt f. Chir. Bd. XXXIII, Nr. 25. — W. Wendel, Zur Chirurgie des Herzens. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXXX, H. 1. — F. Wette, Zur operativen Behandlung des schmerzenden Hohlfußes. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVII, H. 2. — A. Wettstein, Das Wetter und die chirurgischen Hautinfektionen. Ibid. Bd. XLIX. — Wieting, Ueber die Hernia diaphragmatica, namentlich ihre chronische Form. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXXII, H. 4—6. — M. Wilms. Der Ileus. Pathologie und Klinik des Darmverschlusses. Stuttgart. — O. Witzel, F. Wenzel, P. Hackenbruch, Die Schmerzverhütung in der Chirurgie. München. — G. Zesas, Beitrag zur chirurgischen Behandlung des Speiseröhrendivertikels. Deutsche Zeitschrift f. Chir. Bd. LXXXII, H. 4—6.

---

3. Geburtshilfe und Gynäkologie.

Von Professor Dr. J. Klein, Lehrer an der Hebammenschule in Straßburg i. E.

Geburtshilfe.

Alkohol-desinfektion.

Skopolamin-Morphium-narkose.

Allgemeines. Auch in diesem Jahre fährt Ahlfeld fort, weitere Beweise für die dauernde Tiefenwirkung der Heißwasser-Alkoholhändedesinfektion zu sammeln. Einen eifrigen Verteidiger und Verbündeten hat er in v. Herff gefunden. Zahlreiche Versuche mit Skopolamin-Morphiumanalgesie verdanken wir Gauß, Cremer, Lehmann und Hocheisen. Gauß nennt sie eine bisher unerreicht dastehende Methode, Lehmann hält sie für schätzenswert, mahnt aber zur Vorsicht, da 13,3 % der Kinder infolge der Intoxikation asphyktisch waren. In 61,6 % war die Geburt schmerzlos. Hocheisen verwirft die Anwendung von Skopolamin-Morphium, da er in 70 % üble Nebenwirkungen beobachtete. War die Skopolamin-Morphiumnarkose nicht genügend, so gesellte Gauß die Medullarnarkose mit Novokain-Suprarenin dazu. Rektale Narkose mit 4 g Isopral in Aether und verdünntem Alkohol gelöst empfiehlt Dünnwald. Vereinfachte und verbesserte Beckenmeßmethoden nach Bylicki geben Faust und Gauß, nach Coutouly-Zweifel und nach Coutouly-Farabeuf v. Herff an. Zur Stillung atonischer Blutungen nach der Geburt wendet Meyer-Ruegg einen Kolben aus Aluminium mit Becken- und Dammkrümmung an, welcher, 35 cm lang, mit zirkulärer Riffelung behaftet, in den Uterus eingeführt und 20—30 Minuten in situ gelassen wird. Die „Katheterzystitis“ sucht Gersuny dadurch zu vermeiden, daß er sich einen kurzen Glaskatheter (4 bis 4,5 cm lang) mit einer Scheibe, so daß er nicht zu weit eingeführt werden kann, mit engem Lumen und ohne seitlichem Fenster konstruierte. Die Blasenschleimhaut kann damit nicht verletzt werden. Den Gummiballon nimmt Bürger gegen die Metalldilatatoren in Schutz; auch Schaeffer, der jedoch der Ansicht ist, daß eine schnelle Erweiterung weder durch Metreuryse noch durch

Isopral.

Becken-messung.

Instrument zur Stillung atonischer Blutungen.

Neuer Katheter.

Muttermunds-erweiterung.

Bossi, sondern nur durch Einschnitte möglich ist. Bossi möchte dagegen die tiefen Inzisionen und den vaginalen Kaiserschnitt im Gegensatz zu Dührssen ganz aus der geburtshilflichen Praxis ausschalten.

Muttermundserweiterung.

Schwangerschaft. Die Lage der Frucht in Schädellage ist nach da Costa die Folge der Akkommodation des Fötus an die Form des Uterus (Gesetz von Pajot) und des Unterschiedes des spezifischen Gewichtes beider fötalen Pole. Zum leichteren Auffinden der kindlichen Herztöne vor Ende der ersten Schwangerschaftshälfte bedient sich Schwab eines Handgriffes, der darin besteht, daß durch Eindrücken mit der Hand oberhalb der Symphyse der Uterusinhalt in den Uterusfundus emporgedrängt wird. Daß es ganz bestimmte Normen betreffs der Notwendigkeit und des Zeitpunktes der Einleitung des künstlichen Abortus zur Zeit bei Tuberkulose und Schwangerschaft nicht gibt, gesteht v. Rosthorn unumwunden ein. Weinberg hält den Verlauf der Tuberkulose in der Schwangerschaft nicht immer für ungünstig und will daher den künstlichen Abort einschränken, Schickele sucht einerseits die Indikation zum künstlichen Abort zu erweitern, verlangt aber andererseits, daß die Gründe dazu wissenschaftlich verteidigt werden und z. B. vor einem Fachkollegium bestehen können. Fellner ist der Ansicht, daß man bei Appendizitis in der Schwangerschaft ohne Rücksicht auf die Gravidität, möglichst radikal operieren solle. Ist das Kind tot, dann ist zuerst der Uterus mittels vaginalen Kaiserschnitts oder Accouchement forcé zu entleeren (vgl. S. 356).

Fruchtlage.

Auskultation der kindlichen Herztöne.

Tuberkulose und Schwangerschaft.

Appendizitis in der Schwangerschaft.

Geburt. Durch die Hängelage wird die Geburt leichter und unter größerer Schonung der Weichteile, insbesondere der Beckenbodenmuskulatur beendet als in Rücken- oder Seitenlage, und zwar deshalb, weil durch die Kreuzbeindrehung eine Entspannung des Beckenbodens von hinten nach vorn bewirkt wird, indem seine hinteren Ansatzpunkte am Kreuzsteißbeine den vorderen am Hüftbeine sich nähern. Diesen Nachweis hat Sellheim erbracht. Daß es Spontanrupturen der Symphyse bei der Geburt gibt, teilt uns Mayer mit. Es ist dies von forensischer Bedeutung, da sie also nach operativ beendeten Geburten nie als Beweis für etwa begangene Fehler des Arztes angesehen werden kann. Die occipitosakralen Lagen teilt F. A. Kehrer ein in occipito-sakrale Hinterscheitellage (Hinterhaupt hinten, Hinterscheitel am tiefsten) und occipito-sakrale Vorderscheitellage (Hinterhaupt hinten, Vorder-

Hängelage.

Ruptur der Symphyse.

Occipitosakrale Lagen.

scheitel am tiefsten). Bei Extraktion mit der Zange ist seine bekannte Siebenerdrehung von Nutzen. Daß bei Gesichtslage die Gesichtslinie mit dem Kinn hinter der Symphyse während der ganzen Dauer der Geburt im geraden Durchmesser verharren kann, zeigt uns Vogelsanger an einem Fall. Die Extraktion am Steiß bei Steißlage nimmt Wienskowitz mit einem sogen. Wasserleitungsschlauch vor, welcher die nötige Steifigkeit und Biegsamkeit besitzt, um den Weg in und durch die Leistenbeuge und wieder zur Vulva heraus fast von selbst zu finden. Gegen zu häufige Anwendung der Zange und zu häufige manuelle Plazentarlösung in der Praxis ohne strenge Indikation wendet sich Rosenfeld. Die Aetiologie der Inversio uteri faßt Holzapfel so auf, daß die Atonie die erste Rolle spielt und daß die äußere Gewalt, sei es Druck oder Zug, eine wesentlich geringere Bedeutung hat. In 3 Fällen von Eklampsie konnten Füth und Lockemann Fleischmilchsäure in der Zerebrospinalflüssigkeit nachweisen. Die Nierenkapselspaltung zur Bekämpfung schwerster Eklampsieformen schlägt Sippel vorläufig nur für Entbundene vor. Zur Lehre vom klassischen Kaiserschnitt führt Olshausen seine Statistik von 118 Fällen mit 9 Todesfällen, Neumann die Resultate der Schautaschen Klinik mit 175 Fällen mit 8 % Gesamtmortalität uns vor. Für den vaginalen Kaiserschnitt treten ein H. Freund und Westphal, welch letzterer die Ansicht Ahlfelds, daß die dabei entstandenen Narben bei späteren Geburten ein Hindernis veranlassen könnten, zu widerlegen sich bemüht. Hofmeier will ihn höchstens bei Eklampsie zulassen und verwirft ihn jedenfalls bei Placenta praevia, Nabelschnurvorfall u. s. w. Zweifel hält immer noch an der Symphysiotomie fest; er führt sie jetzt auch subkutan aus. Stoeckel meint, wir sollen für schwerere Beckenverengerungen die Symphysiotomie beibehalten, für leichtere Grade die Pubiotomie anwenden, da bei der Symphysiotomie ein stärkeres Klaffen des Beckens zu stande kommt. Auch Jessen hatte nach einer mißglückten Pubiotomie mit der Symphysiotomie guten Erfolg für Mutter und Kind. Sellheim findet dagegen durch Messungen an Gipsausgüssen von Becken, daß die Beckenerweiterung bei der Symphysiotomie und bei der Hebotomie gleich sei. Auch die dauernde Erweiterungsfähigkeit sei nach beiden Operationen gleich, während Baisch feststellte, daß sehr oft die beckenerweiternden Operationen ohne bleibenden Einfluß auf die Erweiterung des Beckens seien, daß die Spontangeburten nach früheren beckenerweiternden Operationen nur durch geringeres Gewicht der

Gesichtslage. Steißlage. Zange. Inversio uteri. Eklampsie. Kaiserschnitt. Vaginaler Kaiserschnitt. Symphysiotomie.

Kinder zu erklären und daß in dieser Hinsicht Symphysiotomie und Hebotomie sich gleich seien, indem bei kleinem Kinde Spontangeburt erfolge, bei großem Wiederholung der Beckenerweiterung nötig sei. Was die Pubiotomie betrifft, so sind in diesem Jahre zahlreiche weitere Erfahrungen darüber gesammelt worden. Die einen empfehlen die Operation auch für die Privatpraxis (Blumreich), die anderen warnen den Praktiker davor (Henkel); die einen heben die Gefahren der Blasenverletzung (Rühl, Semmelink), die anderen die der Scheidenzerreißung (Scheib) hervor; viele betonen, daß die Pubiotomie die künstliche Frühgeburt besonders für den praktischen Arzt nicht verdrängen wird (Fehling, Pfannenstiel, Kroemer, Reifferscheid, Bossi), daß aber ihr Wert in der Einschränkung des relativen Kaiserschnitts und Vermeidung der Perforation des lebenden Kindes liegt. Allgemein wird empfohlen, nach vorgenommener Pubiotomie die Geburt womöglich exspektativ zu behandeln, nur Seeligmann und Zangemeister schlagen die Vereinigung der prophylaktischen Wendung mit der Pubiotomie vor. Aus der weiteren, umfangreichen Literatur über Pubiotomie zitiere ich nur noch die Arbeiten von Döderlein, Henkel, Kannegießer, Baisch, Hocheisen und Seitz. Pelvioplastik nennt Crédé sein Verfahren, welches eine dauernde Vergrößerung des Beckens zu erhalten bezweckt durch Einschalten eines 2 cm breiten Stückes des horizontalen Schambeinastes in den Spalt zwischen dem zentralen Schambeinteil und dem absteigenden Ast. Es nehmen die künstliche Frühgeburt energisch in Schutz Bauer und v. Herff. Die günstigsten Ergebnisse verspricht sich letzterer, wenn auf sorgfältigste Feststellung der Größenverhältnisse zwischen Kopf und Becken und auf möglichste Vermeidung der vorbeugenden Wendung und der hohen Zange geachtet, gegebenenfalls die Pubiotomie angeschlossen wird. Die Frage nach der Behandlung der Eihautverhaltung ist von v. Herff und seinem Schüler Schneider-Geiger aufgeworfen worden. Sie erklären die Folgen der Eihautretention für geringfügig, verwerfen die sofortige Entfernung und behandeln mit Sekale und Scheidenspülungen. Dem widerspricht Walthard, indem er anführt, daß von „einer Gefahr einer schweren Erkrankung", bedingt durch manuelle Eihautlösung, keine Rede sein kann. Rißmann ist der Ansicht, daß die retinierten Eihäute nach 24 Stunden entweder durch äußeren Druck oder instrumentell nach Einstellung der Portio entfernt werden sollen.

Pubiotomie. Pelvioplastik. Künstliche Frühgeburt. Eihautretention.

Wochenbett. Zwecks Feststellung des Einflusses der Scheidendesinfektion auf die Morbidität im Wochenbett hat Baisch bei

Scheidendesinfektion.

Morbidität im Wochenbett. 500 Kreißenden die Vagina ausspülen lassen, bei 500 nicht. Es stellte sich heraus, daß die Gespülten häufiger im Wochenbette fiebern als die anderen. Gonorrhoe. Für Mayer ist die Gonorrhoe im Wochenbett nicht immer so ungefährlich, wie allgemein geglaubt; sie kann Allgemeininfektion verursachen. Venenthrombosen. Auf die Bedeutung der Venenthrombosen im Wochenbett und auf das Mahlersche Zeichen macht Rieländer aufmerksam. Scheib hat weitere vergleichende Untersuchungen zur Unterscheidung von Streptokokken aus Uteruslochien normaler und fiebernder Wöchnerinnen angestellt. (Streptokokken.) Er findet, daß die Streptokokken in normalen Uteruslochien identisch sind mit den pathogenen. Nur eine Annahme verschiedener Virulenzgrade kann ihre Schädlichkeit oder Unschädlichkeit erklären. Durch sehr zahlreiche Tierversuche hat Hellendall bewiesen, daß das Fruchtwasser von der Scheide, der Bauchhöhle und der Uteruswand aus infiziert werden und wiederum die Infektion des Fötus vom Fruchtwasser aus durch den Respirations-, Digestionstraktus und durch den Nabelstrang erfolgen kann. Auch für die Mutter ist natürlich die Infektion des Fruchtwassers durch das Fieber intra partum von großer Bedeutung. Bluntuntersuchungen. Nach Kownatzkis Blutuntersuchungen bei Puerperalfieber ist prognostisch günstig: keine oder geringe Schädigung des neutrophilen Blutbildes, Vorhandensein eosinophiler Zellen; prognostisch ungünstig: Leukozytose um 50000, schwere Schädigung des neutrophilen Blutbildes, Fehlen eosinophiler Zellen, starke Verminderung der roten Blutkörperchen. Seinen früheren Vorschlag zur Verhütung der Fieberfälle im Wochenbett, die Blutgerinnsel, die post partum im Laquear sitzen bleiben, trocken wegzuräumen, begründet Zweifel mit weiteren Belegen. Auf Grund von 52 Fällen intravenöser Kollargolinjektionen bei Puerperalfieber erklärt Hocheisen das Kollargol für ein wertvolles Mittel, aber nicht für ein Spezifikum. (Kollargol.) Ganz ähnlich urteilt Buberl, welcher 47 Fälle mit Ung. Crédé und 13 Fälle mit Kollargolklysmen behandelte. Die abdominale Hysterektomie mit reichlicher Drainage hat Leopold 11mal zur Behandlung der puerperalen Peritonitis und Pyämie vorgenommen. (Operative Behandlung des Wochenbettfiebers.) Nur 3 Fälle starben; die Hauptsache ist, nicht zu spät zu operieren. Serumbehandlung. Definitiv verurteilt ist wohl das Antistreptokokkenserum von Aronson, welches auch Zangemeister für unbrauchbar erklärt. Bessere Erfolge mit dem Menzerschen Serum werden von Martin und von Fromme verzeichnet. Am meisten Vertrauen flößt aber das Paltaufsche Serum ein, welches wiederum von Burkard aus der Grazer Klinik sehr gelobt wird. Möglichst frühe Verabreichung und möglichst große Dosen (50 ccm

in jeden Oberschenkel auf einmal) werden gefordert. Auf diese Weise hat Burkard 29 Fälle reiner Streptokokkeninfektion ohne Todesfall und im ganzen 50 Fälle von Wochenbettfieber mit 6 Todesfällen behandelt. Die Notwendigkeit, alle stillungsfähigen Frauen stillen zu lassen, betont diesmal A. Hegar. Ueber das Verhalten der Menstruation während des Stillens kontrollierte Essen-Möller 428 Frauen. In 60 % trat die Menstruation während des Stillens auf, also wäre dies als eine normale Erscheinung zu betrachten. Aehnliche Aufzeichnungen von 200 Stillenden machte Heil: ungefähr die Hälfte menstruierte, die Menstruierten waren der Laktationsatrophie nicht ausgesetzt, die Menstruierten sind also die Norm. Damit stimmen die Angaben von Thorn nicht überein, der 69 % Amenorrhoische und 31 % Menstruierte fand; für ihn ist also die Amenorrhoe das Natürlichere und Häufigere. Die Mastitis kann verhütet oder im Beginne geheilt werden mit der Bierschen Stauung. Stiaßny bediente sich zu diesem Zwecke in 13 Fällen der Klappschen Glasglocken und der Saugpumpe — mit Erfolg. Döderlein hat in 200 Fällen die Entstehung von Schrunden und Fissuren und damit auch die der Mastitis vermeiden können, dadurch, daß er die Brustwarzenhaut mit Gaudanin, d. i. einer Lösung von Paragummi und Formalin, gummierte und dann mit sterilem Talkum oder Mehl bestreute. Das so entstehende zarte Gummihäutchen schützt dann die Warze vor jeder Infektion (vgl. S. 340).

Laktation. Mastitis. Gaudanin.

Neugeborene. Die intravenöse Infusion von 10—12 ccm Sauerstoff in die V. umbilicalis zur Behandlung asphyktischer Neugeborener leistet nach Offergeld nicht mehr als die anderen Behandlungsarten. Ueber den Wert der Merkmale zur Bestimmung der Reife des Neugeborenen äußert sich Holzbach folgendermaßen: Aus dem Vorhandensein von Reifezeichen ist ein strikter Beweis gegen die Unreife einer Frucht nicht zu führen. Sehr wertvoll ist der Vergleich des Schulterumfangs mit dem horizontalen Kopfumfang im Verein mit Länge und Gewicht. Bei unreifen Früchten überwiegt nie der Schulterumfang; bei reifen ist der Schulterumfang größer oder gleich wie der Kopfumfang.

Sauerstoffinfusion bei Asphyxie. Reifebestimmung.

Gynäkologie.

Allgemeine Pathologie und Therapie. Beim Infantilismus unterscheidet Karl Hegar drei verschiedene Entwicklungsstörungen des Uterus: 1. Uterus infantilis mit gleichzeitiger

Infantilismus.

Hypoplasie; 2. Uterus infantilis, der mehr oder weniger ausgewachsen ist, und 3. Uterus pubescens. Bayer vergleicht die Menstruation mit der Brunst; sie soll ein Abstoßen des Flimmerepithels bewirken, welches gegen den Muttermund gerichtet wohl zur Eileitung diene, aber dem Eindringen der Samenfäden hinderlich wäre. Seine früheren Untersuchungen über den Blutverlust bei der Menstruation bestätigt Hoppe-Seyler nochmals. Der Blutverlust bei der normalen Menstruation schwankt zwischen 26 und 52 ccm. Auf Grund von 10500 Fällen setzt R. Schaeffer den Eintritt der Periode zwischen dem 13. und 18. Jahre, die Menopause im Durchschnittsalter von 47 Jahren und die Dauer des geschlechtsreifen Alters auf nahezu 31 Jahre fest. Die längere Menstruationsdauer der Frühmenstruierten ist nicht bewiesen. Prämenstruelle Temperatursteigerungen kommen nach Riebold häufig aber keineswegs ausschließlich bei tuberkulösen, niemals jedoch bei vollkommen gesunden Frauen zur Beobachtung.

Menstruation.

Eiterungen des weiblichen Geschlechtsapparates.

Die Kernzahl der Neutrophilen, d. h. die Zahl der Kerne in 100 Neutrophilen, benutzt A. Wolff als diagnostisches Hilfsmittel bei Eiterungen des weiblichen Geschlechtsapparates. Die Norm ist 320 bis 350, eine niedrigere Zahl ist pathologisch, je höher die Kernzahl, je günstiger die Prognose, die Leukozytenkurve ist ein diagnostisches, die Kernzahlkurve hauptsächlich ein prognostisches Hilfsmittel. Gegen die Gynäkologen wendet sich E. Meyer. Er glaubt nicht, daß gynäkologische Leiden reflektorisch oder durch Irradiation Ursache der funktionellen Neurosen speziell der Hysterie sein können. Sellheim will den Magneten als diagnostisches Hilfs- und Heilmittel in die Gynäkologie einführen. Er wendet zu diesem Zwecke einen Eisenstab als Intrauterinstift an und setzt einen starken Magneten auf die Bauchdecken auf, mit welchem er dann den Fundus uteri deutlich machen und aus jeder Lage in eine andere hineinziehen kann. H. Freund hebt mit Recht die Entbehrlichkeit dieses komplizierten Apparates hervor. Weitere Erfahrungen mit der Rückenmarksanästhesie in 209 Fällen operativer Gynäkologie mit nur einem Todesfall sammelte R. Freund. Er empfiehlt daher diese Methode sehr warm, ebenso wie Opitz, welcher über 25 Operationen verfügt. Zurückhaltender spricht sich Pforte aus. Er hat 50mal vaginal mit 76 % und 50mal abdominal mit 48 % ausreichender Anästhesie, aber mit 38 % unangenehmen Nachwirkungen operiert. Er bezeichnet daher die Medullarnarkose als brauchbar, aber als nur da anzuwenden, wo die Allgemeinnarkose ebensoviel oder mehr Gefahren mit sich bringt. Die Lumbalanästhesie

Hysterie.

Magnet als Diagnostikum.

Rückenmarksanästhesie.

kombinieren Baisch, Penckert und Busse mit dem Morphium-Skopolamin — Dämmerschlaf. Busse stützt sich auf 150 Fälle, um Kontraindikationen für Lumbalanästhesie bei großer Fettleibigkeit und für Skopolamin bei hochgradiger Nervosität und Aufgeregtheit aufzustellen. Das Biersche Stauungsverfahren, die Suktionsmethode mit dem Saugspekulum ist nach Kroemer als eine wirkliche Bereicherung unseres Armamentariums auf dem Felde der konservativen Therapie anzusehen. Turán appliziert die Saughyperämie direkt intrauterin mittels einer eigenen Metallkanüle. Vor der Vaporisation des Uterus bei Myomen, septischen und putriden Aborten, Puerperalfieber, Gonorrhoe u. s. w. warnt Baisch. Nur bei unkomplizierten, präklimakterischen Blutungen will er sie zulassen. Auch für Pfannenstiel ist diese Methode wegen ihrer unzuverlässigen Wirkung und wegen ihrer bedenklichen Nebenwirkungen abgetan. Fuchs sucht sie zu verteidigen. Für die Bestrahlungsbehandlung durch das Glühlicht bei chronischen Exsudaten, Anämie, Korpulenz, Obstipation u. s. w. redet Tuszkai das Wort. Für die Desinfektion der Haut, zur Erzielung keimfreier Operationswunden, schlägt Döderlein vor, nach Reinigung der Haut sie mit Jod- oder Formalinbenzin abzureiben, dann Jodtinktur aufzupinseln, dann sterile, formalinhaltige Paragummilösung (s. o. Gaudanin zur Verhütung der Mastitis) aufzutragen und schließlich sterilisiertes Talkum aufzustreuen. Die Magen- und Darmblutungen nach Laparotomien sind nach v. Franqué durch retrograde Embolie im Pfortadersystem wie die Melaena neonatorum oder vielleicht durch Sublimat bedingt zu erklären. Chrobak verwirft die Drainage nicht nach Laparotomien, nur muß die Gaze auf dem nächsten Weg nach außen geleitet werden, nicht etwa durch die vordere Bauchwunde, sondern eventuell seitlich oder in der Lendengegend. Umfassende Lehrbücher der physikalischen Heilmethoden in der Gynäkologie verdanken wir O. Frankl einerseits und Foges und Fellner andererseits. Modelle von vier Beckenschnitten (medianer und lateraler Sagittalschnitt, Horizontalschnitt und Frontalschnitt) zur Darstellung der normalen topographischen Verhältnisse des Beckenbindegewebes haben W. A. Freund und v. Rosthorn für den Anschauungsunterricht geschaffen. An dem ursprünglichen Modell seines sich selbst haltenden Bauchspekulums hat Stoeckel noch zwei selbständig haltende Seitenspekula angebracht. Eines selbsthaltenden Vulvaspreizers und Vulvovaginalspreizers (drei Kugelzangen auf einem Spreizgestell) bedient sich Blumberg bei Kolpotomien,

Biersche Stauung.

Vaporisation.

Glühlicht.

Laparotomie.

Gaudanin.

Magen- und Darmblutungen.

Drainage.

Physikalische Therapie.

Modelle von Beckenschnitten.

Spekula.

digitalen Ausräumungen, Curettagen, Dammrissen, Prolapsoperationen u. s. w.

Vulvakarzinom. **Aeußere Geschlechtsorgane.** Die Prognose bei Operationen des Vulvakarzinoms sucht Grünbaum dadurch zu verbessern, daß er stets, ob verändert oder nicht verändert, die Inguinaldrüsen auf beiden Seiten mitentfernt.

Endometritis foetida. **Gebärmutter.** Einer besonderen Art von Endometritis alter Frauen gibt Bröse den Namen „Endometritis atrophica purulenta foetida“ oder auch „Hysterozaena“. Die Differentialdiagnose zwischen Karzinom ist schwierig; Uterusausspülungen mit Acet. pyrolignos. crud. bringen rasch Heilung. Aus der Klinik Chrobak berichtet wieder Blau über sehr günstige Erfolge der

Karzinom des Uterus. vaginalen Uterusexstirpation wegen Karzinom: 309 Fälle mit 5,8 % primärer Mortalität und 30,4 % Dauerheilungen. Erst die Zukunft wird also lehren, ob vaginal oder abdominal vorgegangen werden soll. Demgegenüber beobachtete Hannes bei vaginalen Operationen 28,8 % und bei abdominalen 14,3 % Dauerheilungen und stimmt dennoch für den abdominalen Weg. Auch Schindlers statistische Ergebnisse der Freund-Wertheimschen Radikaloperation weisen auf 117 Fälle Zahlen nach von 13,67 % primärer Mortalität und 20 % Dauerheilungen. Den Wert der Drüsenausräumung und der gründlichen Entfernung des parametranen und des Beckenbindegewebes hält er noch für zweifelhaft. Die Devise Döderleins ist, jedes Karzinom abdominell anzugreifen. Ein histologisches Kriterium für die Gut- oder Bösartigkeit der Wucherungen einer

Blasenmole. Blasenmole existiert bis jetzt nicht, daher mahnt Schickele bei jedem Falle zur Vorsicht. Größere Neigung zu konservativen Ope-

Myom. rationsmethoden bei Gebärmuttermyomen bekunden Häberlin, Henkel und auch für interstitiell sitzende Korpusmyome Fehling. Radikaloperationen, sei es supravaginale Amputation, sei es Doyensche Operation, befürworten Winter, Sarwey, Reed und Boeckel. Am weitesten geht wohl Reed, welcher aphoristisch sagt: „The only safe place for a fibroid is outside of the patient's body; menopause is a poor surgeon.“ Die Mortalität der abdominalen Myomotomien schwankt bei den einzelnen Operationen noch zwischen 4 und 6,6 %. Genaue klinische Beobachtungen über die Achsendrehung (Cervixtorsion oder -rotation) des myomatösen Uterus stammen aus der Feder von Schultze. Die Alexander-Adamssche Operation ist für Schickele die beste Retroflexions-

operation, welche zugleich die größte Lebenssicherheit darbietet. Wo ein Bruch vorhanden ist oder der Leistenkanal gespalten werden mußte, soll die Bassinische Operation angeschlossen werden. Ventrosuspension der verkürzten Ligamenta rotunda nennt H. Freund seine Operationsmethode, welche darin besteht, beide in Schlingen gefaltete Ligamenta rotunda auf die vordere Uteruswand aufzunähen und dann zu ventrifixieren. 146 Ventrifikationen hat Giles ausgeführt, eventuell auch bei mobilen Retroflexionen, wenn der Uterus auf keinem Pessar hält. Er hatte 95% Erfolge da, wo später keine Gravidität mehr, und 80% da, wo noch Gravidität eintrat. Von irgendwelcher Geburtserschwerung, wie Calmann, oder von Uebertragung, wie Ahlfeld, spricht er nicht. Retroflexio uteri.

Den totalen Vorfall des Uterus bekämpft Kirchgeßner mit der vaginalen Totalexstirpation, verbunden mit eventueller Blasenraffung und Naht an die vordere Rektalwand oder mit partieller Resektion der Scheide oder mit Perineauxesis. Auf 40 Fälle kommen 81,25% Dauerheilungen. Prolapsus uteri.

Eierstock. Stickel gibt den Rat, bei jedem Krebs der Mamma, des Magens, der Gallenblase, des Darmes auf die Ovarien zu achten. Bei doppelseitigem Krebs der Ovarien ist auf einen Primärkrebs an einem anderen Organ der Bauchhöhle zu fahnden. Aus 13 Fällen jedoch von gleichzeitigem Vorkommen von malignen Ovarialtumoren und Magenkarzinom konnte Engelhorn nur einmal den Beweis erbringen, daß das Magenkarzinom primär und die Ovarialtumoren Metastasen waren. Ovarialkarzinom.

Die Verkleinerung der Ovarialtumoren zwecks operativer Entfernung erklärt Sarwey für zulässig, da er über 175 vaginale Ovariotomien verfügt, die alle geheilt sind, und zwar alle ohne rezidivierende Implantationsgeschwülste. Eine Besserung der Heilerfolge bei Ovarialkrebs ist nach v. Velits nicht von Radikaloperation, sondern von der frühzeitigen Operation zu erwarten. Ovariotomie.

Tube. Sekundäre maligne Tubenneubildungen treten laut Orthmann in der überwiegenden Mehrzahl im Anschluß an primäre Ovarialerkrankungen auf. Tubentumoren.

Harnwege. Zur Vermeidung der postoperativen Ischurie füllte Frankenstein am Ende der Operation die Harnblase mit 350 bis 400 ccm sterilem Salzwasser an. Nach Laparotomien wurde damit eine Herabminderung der Harnverhaltung um 45% erreicht. Bei Alexander-Adams-Operationen wurde die Ischurie um 12—22% Blasenfüllung.

und bei vaginalen Operationen um 20—25 % herabgesetzt. Auch zur Ausschaltung toter Räume im Becken nach Exstirpation von Tumoren hat sich die Blasenfüllung als besonders vorteilhaft bewährt. —

Literatur.

Geburtshilfe.

F. Ahlfeld, Weitere Beweise für die dauernde Tiefenwirkung der Heißwasser-Alkohol-Händedesinfektion. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 42. — K. Baisch, Die Mortalität beim engen Becken einst und jetzt. Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. XXIII, H. 3. — Derselbe, Geburten nach früheren beckenerweiternden Operationen. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. XI, H. 2. — Derselbe, Der Einfluß der Scheidendesinfektion auf die Morbidität im Wochenbett. Arch. f. Gyn. Bd. LXXIX, H. 2. — E. Bauer, Zur Behandlung der Geburt bei engem Becken. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXIV, H. 6. — Blumreich, Zur Frage der Hebotomie. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 8. — Bossi, Die tiefen Inzisionen als Methode zur gewaltsamen Entbindung und der vaginale Kaiserschnitt müssen aus der geburtshilflichen Praxis ausgeschaltet werden. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 26. — Derselbe, Die verzögerte Schwangerschaft und ihre Indikationen. Gyn. Rundsch. 1907, Nr. 1. — Buberl, Ueber Kollargolbehandlung bei Puerperalfieber. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 10. — O. Bürger, Die Bedeutung der Hystereuryse in der Geburtshilfe. Arch. f. Gyn. Bd. LXXVII, H. 3. — O. Burkard, Ueber die Behandlung des Wochenbettfiebers mit Paltaufschem Streptokokkenserum. Arch. f. Gyn. Bd. LXXIX, H. 3. — da Costa, L'orientation foetale et la loi de Pajot. Lisboa. — B. Crédé, Pelvioplastik. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 22. — M. Cremer, Entbindung ohne Schmerzen. Hamburg. — Döderlein, Zur Hebotomiefrage. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 3. — Derselbe, Zur Verhütung der puerperalen Mastitis. Ebendaselbst Nr. 49. — Dünnwald, Ueber die Verwendung von Isopral in der Geburtshilfe und Gynäkologie, zugleich ein Beitrag zur rektalen Narkose. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 48. — Essen-Möller, Ueber das Verhalten der Menstruation während des Stillens. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 6. — Joh. Faust, Eine Vereinfachung der v. Bylickischen Beckenmeßmethode. Ebendaselbst Nr. 22. — Fehling, Pubiotomie und künstliche Frühgeburt. Münch. med. Wochenschr. Nr. 43. — O. Fellner, Soll man vor der Appendizitisoperation die Schwangerschaft beendigen oder nicht? Therap. d. Gegenw. Dez. — H. W. Freund, Zwei vaginale Kaiserschnitte bei Eklampsie. Straßburg. med. Ztg. Nr. 2. — Fromme, Ueber prophylaktische und therapeutische Anwendung des Antistreptokokkenserums. Münch. med. Wochenschr. Nr. 1. — Füth u. Lockemann, Ueber den Nachweis von Fleischmilchsäure in der Zerebrospinalflüssigkeit Eklamptischer. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 2. — Gauß, Geburten in künstlichem Dämmerschlaf. Arch. f.

Gyn. Bd. LXXVIII, H. 3. — Derselbe, Die Anwendung des Skopolamin-Morphiumdämmerschlafes in der Geburtshilfe. Med. Klin. Nr. 6. — Derselbe, Die Narkose in der operativen Geburtshilfe. Therap. d. Gegenw. Okt. — Derselbe, Eine vereinfachte und verbesserte Beckenmessung. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 27. — R. Gersuny, Ein Versuch, die Katheterzystitis zu verhüten. Ebendaselbst Nr. 4. — A. Hegar, Die Verkümmerung der Brustdrüse und die Stillungsnot. Arch. f. Rassen- und Ges. Biolog. Bd. II, H. 5 u. 6. — K. Heil, Laktation und Menstruation. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXIII, H. 3. — Hellendall, Bakteriologische Beiträge zur puerperalen Wundinfektion. Beitr. zur Geb. u. Gyn. Bd. X, H. 2. — M. Henkel, Einiges über die Pubiotomie. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 8. — Derselbe, Ueber die Pubiotomie. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LVII, H. 1. — v. Herff, Ueber den Wert der Heißwasseralkoholdesinfektion für die Geburtshilfe wie für den Wundschutz von Bauchwunden. Münch. med. Wochenschr. Nr. 30. — Derselbe, Farabeufs Beckenmesser. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 27. — Derselbe, Anstaltsgeburtshilfe und Hausgeburtshilfe in ihrem Verhältnis zur künstlichen Frühgeburt. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXIV, H. 6. — Derselbe, Zur Behandlung der Eihautverhaltung. Korrespond.-Bl. f. Schweiz. Aerzte Nr. 22. — Hocheisen, Ueber die Anwendung von Skopolamin-Morphium bei Geburten. Münch. med. Wochenschr. Nr. 37 u. 38. — Derselbe, Klinische und radiologische Betrachtungen über 16 Pubiotomien mit der Nadel. Arch. f. Gyn. Bd. LXXX, H. 1. — Derselbe, Die intravenösen Kollargolinjektionen bei Puerperalfieber. Med. Klin. Nr. 31—34. — Hofmeier, Der vaginale Kaiserschnitt und die chirurgische Aera in der Geburtshilfe. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 5. — Holzapfel, Zur Behandlung und Entstehung der Inversio uteri. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 51. — Holzbach, Ueber den Wert der Merkmale zur Bestimmung der Reife des Neugeborenen. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXIV, H. 4. — Jessen, Mißglückte Pubiotomie; Symphyseotomie. Lebende Mutter; lebendes Kind. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 8. — Kannegießer, Beitrag zur Hebotomie auf Grund von 21 Fällen. Arch. f. Gyn. Bd. LXXVIII, H. 1. — F. A. Kehrer, Die occipito-sakralen Vorder- und Hinterscheitellagen. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. X, H. 2. — Kownatzki, Blutuntersuchungen bei Puerperalfieber. Ebendaselbst. — Kroemer, Zur Frage der Beckenerweiterung bei der Hebotomie. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 8. — O. Lehmann, Ueber Skopolamin-Morphiumanalgesie in der Geburtshilfe. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LVIII, H. 2. — Leopold, Zur operativen Behandlung der puerperalen Peritonitis und Pyämie. Arch. f. Gyn. Bd. LXXVIII, H. 1. — Ed. Martin, Die Behandlung des Puerperalfiebers mit Antistreptokokkenserum. Berlin. klin. Wochenschr. Nr. 29. — A. Mayer, Ueber die Spontanruptur der Symphyse unter der Geburt. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. XI, H. 2. — Derselbe, Gonorrhoe und Wochenbett. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXIII, H. 6. — Meyer-Ruegg, Ein Instrument zur Stillung atonischer Blutungen nach der Geburt. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 6. — J. Neumann, Die Sectio caesarea an der Klinik Schauta. Arch. f. Gyn.

Bd. LXXIX, H. 1. — Offergeld, Zur Behandlung asphyktischer Neugeborener mit Sauerstoffinfusionen. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 52. — Olshausen, Zur Lehre vom Kaiserschnitt. Ebendaselbst Nr. 1. — Pfannenstiel, Die Indikationsstellung zur Behandlung der Geburt bei Beckenenge. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 41. — Reifferscheid, Weitere Erfahrungen mit der Pubiotomie. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 48. — Rieländer, Ueber Venenthrombosen im Wochenbett. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXIV, H. 2. — Rißmann, Ueber Eihautretention. Ebendaselbst H. 5. — S. Rosenfeld, Zum Schutze der Gebärenden. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LVII, H. 2. — v. Rosthorn, Tuberkulose und Schwangerschaft. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXIII, H. 5. — W. Rühl, Ueber Gefahren der Pubiotomie und Vorschläge zu deren Verhütung. Ebendaselbst Bd. XXIV, H. 3. — O. Schaeffer, Kritik der wehenerregenden Methoden und über die künstliche Muttermundserweiterung. Volkmanns klin. Vortr. N. F. Nr. 154. — A. Scheib, Ueber die Heilung der Wunden nach Giglischem Schambeinschnitt. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 43 u. 44. — Derselbe, Vergleichende Untersuchungen zur Unterscheidung von Streptokokken aus Uteruslochien normaler und fiebernder Wöchnerinnen. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. XI, H. 2. — Schickele, Zur Beurteilung der Komplikation der Lungentuberkulose mit Schwangerschaft. Straßb. med. Ztg. Nr. 7. — Schneider-Geiger, Zur Therapie der Eihautretention. Korrespond.-Bl. f. Schweiz. Aerzte Nr. 17 und Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. XI, H. 2. — M. Schwab, Ein Handgriff zum leichteren Auffinden der kindlichen Herztöne vor Ende der ersten Schwangerschaftshälfte. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 22. — Seeligmann, Zur Hebotomie. Ebendaselbst Nr. 8. — L. Seitz, Zur Frage der Hebotomie. Münch. med. Wochenschr. Nr. 41 u. 42. — Sellheim, Die Erleichterung der Geburt durch Hängelage. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. XI, H. 2. — Derselbe, Anatomische, experimentelle und klinische Untersuchungen zur operativen Erweiterung des Beckens. Ebendaselbst Bd. X, H. 3. — Derselbe, Hebotomie oder Symphyseotomie? Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXIII, H. 3. — Semmelink, Kasuistischer Beitrag zur Blasenverletzung bei der Hebotomie. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 48. — Sippel, Ein neuer Vorschlag zur Bekämpfung schwerster Eklampsieformen. Berlin. klin. Wochenschr. Nr. 49. — Stiaßny, Ein Beitrag zur Prophylaxe und Therapie der Mastitis. Gyn. Rundsch. 1907, H. 1. — W. Stoeckel, Symphyseotomie oder Pubotomie? Zentralbl. f. Gyn. Nr. 3. — W. Thorn, Die Amenorrhoe der Stillenden. Gyn. Rundsch. 1907, H. 1. — Vogelsanger, Ein Fall von hohem Geradstand bei Gesichtslage. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. XI, H. 2. — Walthard, Zur Therapie der Eihautretention. Korresp.-Bl. f. Schweiz. Aerzte Nr. 20. — Weinberg, Die Beziehungen zwischen der Tuberkulose und Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. Beitr. z. Klin. der Tuberk. Bd. V. — Westphal, Zur Kasuistik der Geburten nach vaginalen Kaiserschnitten und Vaginaefixur. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 29. — Wienskowitz, Ein neues Hilfsmittel bei der Extraktion am Steiß. Ebendaselbst Nr. 13. — W. Zangemeister, Beitrag zur Technik und Indikation der Pubotomie. Ebendaselbst

Nr. 48. — Derselbe, Ueber die Wirkung des Antistreptokokkenserums. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 27. — Zweifel, Die unmittelbare Messung der Conjugata obstetricia. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 27. — Derselbe, Die subkutane Symphysiotomie. Ebendaselbst Nr. 26. — Derselbe, Ueber die Verhütung der Fieberfälle im Wochenbett. Ebendaselbst Nr. 1.

Gynäkologie.

F. Ahlfeld, Antefixatio uteri, Uebertragung. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 7. — K. Baisch, Die Vaporisation des Uterus. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 1. — Derselbe, Die Lumbalanästhesie in der Gynäkologie und Geburtshilfe. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 38. — H. Bayer, Die Menstruation in ihrer Beziehung zur Konzeptionsfähigkeit. Straßburg. — A. Blau, Ueber die Erfolge der vaginalen Uterusexstirpation wegen Karzinom. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. X, H. 3. — M. Blumberg, Selbsthaltender Vulvaspreizer und Vulvovaginalspreizer, ein neues Instrument für vaginale Operationen (Kolpotomien, digitale Ausräumung, Curettage, Dammrisse, Prolapsoperationen u. s. w.). Zentralbl. f. Gyn. Nr. 39. — J. Boeckel, De l'hystéretomie abdominale totale et subtotale. Revue de gyn. et de chir. abdom. Nr. 8. — P. Bröse, Ueber Endometritis atrophica purulenta foetida. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LVIII, H. 1. — W. Busse, Ueber die Verbindung von Morphium-Skopolamininjektionen mit Rückenmarksanästhesie bei gynäkologischen Operationen. Münch. med. Wochenschr. Nr. 38. — A. Calmann, Gefahren der Ventrofixation. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 6. — R. Chrobak, Zur Frage der Drainage. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 46. — Döderlein, Ein neuer Vorschlag zur Erzielung keimfreier Operationswunden. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 15. — Derselbe, Ueber den Kampf wider das Uteruskarzinom. Ebendaselbst Nr. 38. — E. Engelhorn, Ueber das gleichzeitige Vorkommen von malignen Ovarialtumoren mit Magenkarzinom. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. XI, H. 2. — Fehling, Zur Berechtigung der konservativen Myomoperationen. Münch. med. Wochenschr. Nr. 48. — A. Foges u. O. Fellner, Physikalische Therapie der Erkrankungen der weiblichen Sexualorgane. Stuttgart. — Frankenstein, Ueber die künstliche Blasenfüllung bei gynäkologischen Operationen, insbesondere bei Laparotomien, als Mittel zur Verhütung nachfolgender Harnverhaltung und zur Ausschaltung toter Räume im Becken. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. X, H. 2. — O. Frankl, Die physikalischen Heilmethoden in der Gynäkologie. Berlin und Wien. — v. Franqué, Ueber tödliche Affektionen der Magen- und Darmschleimhaut nach Laparotomien, nebst Bemerkungen zur Melaena neonatorum. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. X, H. 2. — W. A. Freund u. A. v. Rosthorn, Modelle von vier Beckenschnitten zur Darstellung der normalen topographischen Verhältnisse des Beckenbindegewebes. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 12. — H. W. Freund, Bemerkungen zu Sellheims Mitteilung: Der Magnet als diagnostisches Hilfsmittel und Heilmittel in der Gynäkologie. Ebendaselbst Nr. 16. — Derselbe, Die

Ventrosuspension der verkürzten Ligamenta rotunda als Retroflexionsoperation. Ebendaselbst Nr. 19. — R. Freund, Weitere Erfahrungen mit der Rückenmarksnarkose. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 28. — H. Fuchs, Erfolge und Mißerfolge der Atmokausis uteri. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXIV, H. 4. — A. E. Giles, A study of 146 consecutive cases of ventrifixation of the uterus. Brit. med. journ. 3. Nov. — Grünbaum, Die Prognose bei Operationen des Vulvakarzinoms. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 7. — Häberlin, Beitrag zur konservativen Operationsmethode bei Gebärmuttermyomen. Med. Klin. Nr. 1 u. 2. — W. Hannes, Rückblicke und Ausblicke über Operabilität, Operation und Operationsresultate des Uteruskarzinoms an der Hand einer 11jährigen Beobachtung. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LVII, H. 2. — K. Hegar, Ueber Infantilismus und Hypoplasie des Uterus. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. X, H. 2. — Henkel, Zur Klinik und Chirurgie des Uterusmyoms. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LVIII, H. 3. — Hoppe-Seyler, Ueber den Blutverlust bei der Menstruation. II. Zeitschr. f. physiolog. Chemie Bd. XLVII, H. 2 u. 3. — Kirchgeßner, Vaginale Totalexstirpation bei totalem Vorfall des Uterus. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LVIII, H. 2. — Kroemer, Das Biersche Stauungsverfahren in der Gynäkologie. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 4. — E. Meyer, Die Beziehung der funktionellen Neurosen, speziell der Hysterie zu den Erkrankungen der weiblichen Genitalorgane. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXIII, H. 1. — Opitz, Ueber Lumbalanästhesie mit Novokain bei gynäkologischen Operationen. Münch. med. Wochenschr. Nr. 18. — Orthmann, Zur Kenntnis der malignen Tubenneubildungen. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LVIII, H. 3. — Penckert, Lumbalanästhesie im Morphium-Skopolamindämmerschlaf. Münch. med. Wochenschr. Nr. 14. — Pfannenstiel, Zur Frage der Atmokausis uteri. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXIII, H. 5. — Pforte, Die Medullarnarkose bei gynäkologischen Operationen. Ebendaselbst Bd. XXIV, H. 3. — Ch. Reed, Changes in uterine fibroids after the menopause considered with reference to operation. Brit. med. journ. 3. November. — Riebold, Ueber prämenstruelle Temperatursteigerungen. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 11 u. 12. — Sarwey, Ueber die primären Resultate und die Dauererfolge der modernen Myomoperationen. Arch. f. Gyn. Bd. LXXIX, H. 2. — Derselbe, Ist die Verkleinerung der Ovarialtumoren zwecks operativer Entfernung zulässig? Deutsche med. Wochenschr. Nr. 38. — R. Schaeffer, Ueber Beginn, Dauer und Erlöschen der Menstruation. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXIII, H. 2. — Schickele, Die Malignität der Blasenmole. Arch. f. Gyn. Bd. LXXVIII, H. 1. — Derselbe, Einige kritische Bemerkungen zur Alexander-Adamsschen Operation, insbesondere über ihr Verhältnis zu den Leistenbrüchen. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 12. — Schindler, Statistische und anatomische Ergebnisse bei der Freund-Wertheimschen Radikaloperation des Uteruskarzinoms. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXIII, H. 1, 2, 3 u. 4. — B. Schultze, Die Achsendrehung (Cervixtorsion) des myomatösen Uterus. Volkmanns Samml. klin. Vortr. N. F. Nr. 152. — Sell-

heim, Der Magnet als diagnostisches Hilfsmittel und Heilmittel in der Gynäkologie. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 11. — Stickel, Ueber doppelseitige metastatische Ovarialkarzinome. Arch. f. Gyn. Bd. LXXIX, H. 3. — Stoeckel, Ein verbessertes sich selbst haltendes Bauchspekulum. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 7. — F. Turán, Das Biersche Verfahren in intrauteriner Anwendung. Ebendaselbst Nr. 28. — Tuszkai, Bestrahlungsbehandlung durch Glühlicht in der Frauenheilkunde. Zeitschr. f. physikal. u. diätet. Ther. Bd. X, H. 6. — v. Velits, Ueber die Dauererfolge der Ovariotomie. Arch. f. Gyn. Bd. LXXIX, H. 3. — G. Winter, Die malignen und benignen Degenerationen der Uterusmyome. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LVII, H. 1. — A. Wolff, Die Kernzahl der Neutrophilen, ein diagnostisches Hilfsmittel bei Eiterungen des weiblichen Geschlechtsapparates. Heidelberg.

---

4. Augenkrankheiten.

Von Professor Dr. C. **Horstmann** in Berlin.

Hintere Grenzschichten der Iris.

Levinsohn unterscheidet nach Untersuchungen an der Affen- und Menscheniris an der Hinterfläche der Iris ein doppelschichtiges Pigmentepithel und einen darüber gelegenen, aus glatten Muskelfasern zusammengesetzten Muskel. Er widerspricht also der Ansicht, welche in der sogen. vorderen Epithellage den Dilatator erblickt, und spricht den vorderen Pigmentzellen rein epithelialen Charakter zu. Die Bruchsche Membran, deren fibrilläre Zusammensetzung in isoliertem Zustande besonders deutlich ist, fehlt in der zentralen Pupillenpartie gänzlich. v. Szily bestreitet, daß Levinsohn der Nachweis gelungen sei, daß die hintere Irisbegrenzung aus zwei Pigmentepithelreihen und einer aus glatten Muskelzellen gefügten Dilatatorschicht bestehe. Vordere Kernreihe und fibrilläre Schicht machen zusammen den Dilatator aus, damit stehen auch die Ergebnisse der Entwicklungsgeschichte im Einklang.

Farbe der Macula lutea.

Nach Gullstrand ist die gelbe Farbe der Macula lutea eine Leichenerscheinung. Im lebenden Auge kommt kein gelber Farbstoff in den von der Membrana limitans externa gelegenen Schichten der zentralen Netzhautelemente vor. Dafür spricht die ophthalmoskopische Beobachtung. Am lebenden Auge sind die physikalischen Bedingungen für die Sichtbarkeit der vermeintlichen gelben Lackfarbe ebenso günstig, wie bei der Leichentrübung der Netzhaut, wenn man stark pigmentierte Augen bei Tageslicht ophthalmoskopiert oder die Quecksilberbogenlampe benutzt, die keine rote Strahlen enthält, aber im gelben Teile des Spektrum sehr kräftig ist; trotzdem ist auch dann keine Spur von Maculafarbe wahrnehmbar, ebensowenig bei frischen Fällen von akuter Ischämie der Netzhaut. Die entoptischen Erscheinungen und Tatsachen der Farbenmischung, die gewöhnlich durch die Annahme eines gelben Farbstoffes in der Macula centralis erklärt werden, finden durch die Brechung des Lichtes und den Lichtverlust an der Fovea sowie durch die Fluoreszenz der Netzhaut ihre genügende Erklärung. Die Gelbfärbung der Macula centralis retinae im enukleierten Auge ist eine Leichenerscheinung, die durch Abreißung von Epithelfortsätzen oder durch ihre Durchschwemmung mit ausgetretener Flüssigkeit, welche die Netzhaut imbibiert, zu stande kommt. Wenn die Loslösung der Netzhaut ohne jede Gewalt geschieht, so ist an ihr keine Spur der typischen Leichenmacula zu entdecken.

Nach den Ausführungen von Groenouw liegt die Erwerbsunfähigkeit im Sinne des Invalidenversicherungsgesetzes bei Berufsarten mit sehr geringen optischerwerblichen Ansprüchen für gewöhnlich erst vor, wenn die Sehschärfe des besseren Auges weniger als $^1/_{10}$ beträgt und eine allmähliche, nicht eine plötzliche Abnahme des Sehvermögens vorausgeht. Dieser Grenzwert gilt häufig auch bei nicht gar zu hochgradiger Myopie, selbst wenn keine korrigierende Brille getragen wird. Bei Berufsarten mit höheren optischerwerblichen Ansprüchen tritt in der Regel bei Herabsetzung der Sehschärfe auf $^1/_5$ bis $^1/_6$ Berufsunfähigkeit und damit auch nicht selten Erwerbsunfähigkeit im Sinne des Gesetzes ein. Nicht gar zu erhebliche Gesichtsdefekte, selbst Hemianopsie bedingen an und für sich für gewöhnlich keine dauernde Invalidität, sondern nur im Anfang eine vorübergehende. Diese Grenzwerte haben nicht absolute Geltung, da jeder einzelne Fall individuell, nicht schematisch beurteilt werden muß; insbesondere beziehen sie sich nur auf im übrigen gesunde und rüstige, nicht zu alte Personen. Nach Bach tritt die traumatische Neurose am Auge in Form isolierter Muskelkrämpfe entweder an der Bulbusmuskulatur oder an den Muskeln der Lider auf, als Ausdruck einer trophischen Störung als Ergrautsein der Augenbrauen und Zilien, in Form vasomotorischer Störungen als leichte zyanotische Verfärbung der Haut der Lider; Hyp- und Anästhesie der Konjunktiva und Kornea, seltener Hyperästhesie, bilden einen relativ häufigen Befund, ebenso Pupillenungleichheit, auch auffällige Weite der Pupille. Sehstörungen mannigfacher Art geben die Traumatiker häufig an, die denen der Hysterischen außerordentlich gleichen, auch konzentrische Einschränkung des Gesichtsfeldes. Die Prognose der traumatischen Neurose ist im allgemeinen ungünstig. Nicht unerhebliche Besserung wird zwar beobachtet, aber keine Heilung. Bach schlägt in der Regel die Bewilligung einer mittelhohen Rente vor; nehmen die Krankheitserscheinungen zu, so ist nach einiger Zeit ihre mäßige Erhöhung zu befürworten. Nach den Ausführungen von Feilchenfeld besteht in einer großen Anzahl von Arbeitsgebieten bei Einäugigkeit und Sehschwäche keine Herabsetzung der Arbeitsfähigkeit. Jeder einzelne Fall verlangt seine eigene Beurteilung, so daß eine schematische Abschätzung der Einäugigkeit nicht angängig ist. Entschädigt aber muß werden, abgesehen von der Arbeitsfähigkeit, einmal die Erschwerung der Konkurrenzfähigkeit, da Einäugige und durch äußerlich sichtbare Veränderungen im Auge Entstellte schwer eine neue Stellung finden, und zweitens die

Sehstörung und Invaliditätsversicherungsgesetzgebung.

Traumatische Neurose und Unfallbegutachtung.

Erwerbsfähigkeit bei Augenschäden.

erhöhte Gefahr, die darin besteht, daß eine Schädigung des zweiten Auges oder überhaupt eine weitere Herabsetzung der Sehkraft durch einen neuen Unfall oder durch Krankheit für einen bereits Geschädigten von besonderer Bedeutung ist.

Bakteriologie in der Augenheilkunde.

Bis vor wenigen Jahren war der bakteriologische Hausschatz der Ophthalmologen auf den Gonococcus, Diphtheriebacillus und Pneumococcus beschränkt. Hanke macht darauf aufmerksam, daß wir jetzt noch eine Reihe von Mikroorganismen kennen, welche Augenentzündungen hervorrufen. So veranlaßt das Bacterium coli commune, der Pseudoinfluenzabacillus und der echte Influenzabacillus eine blennorrhoeartige Entzündung, auch der Pneumococcus lanceolatus. Bei der Conjunctivitis crouposa und diphtherica spielen als Erreger eine Rolle der Diphtheriebacillus der Strepto-, Pneumo-, Gono- und Staphylococcus, der Bacillus coli, der Bacillus Koch-Weeks und der Meningococcus intracellularis. Der Pseudogonococcus besitzt für die menschliche Konjunktiva keine Pathogenität. Der Diplococcus pneumoniae lanceolatus ruft mit Vorliebe bei Kindern meist epidemisch auftretende Bindehautentzündungen hervor, ebenso der Koch-Weeksche Bacillus und der Diplobacillus. Hornhautgeschwüre werden durch den Pneumococcus und den Petitschen Diplobacillus veranlaßt. Verderblich für die Hornhaut und für das ganze Auge ist der Bacillus pyocyaneus. Der Bacillus subtilis ruft, sobald er durch eine perforierende Bulbusverletzung in den Glaskörper gelangt, eine sich schnell entwickelnde Panophthalmie hervor. Nach Scholtz agglutiniert das aus irgend einem

Agglutination der Pneumokokken.

Pneumokokkenstamm gewonnene Serum zumeist am stärksten den eigenen Stamm. Es gibt Pneumokokkenstämme, die nur eine kümmerliche Agglutininbildung erwirken und kaum agglutiniert werden können, bei anderen Stämmen wiederum scheint die Agglutinierbarkeit besonders groß zu sein. In Betreff der Agglutination gibt es zwischen den Pneumokokken erhebliche Differenzen, die auf das Vorhandensein mehrerer Unterarten dieser Mikroorganismen schließen lassen. Es ist möglich, daß ein Pneumokokkenserum nur gegen diejenigen Stämme Schutz gewährt, die es auch zu agglutinieren im stande ist, und daß daher wegen der Vielfältigkeit der Pneumokokkenstämme das Römersche Serum nicht bei allen Pneumokokkengeschwüren gleich wirksam ist. — Greeff und Clausen führten bei

Spirochaeta pallida bei interstitieller Hornhauttrübung.

Affen und Kaninchen Impfungen mit syphilitischem Material in das Auge aus. Nach einigen Wochen sah man vom Rande der Kornea her in die Tiefe eine Trübung zungenförmig vorspringen, ganz wie bei der Keratitis interstitialis beim Menschen. Die Trübung drang dann langsam vorwärts und wurde dichter und dichter. Bei frischeren Fällen fanden sich massenhaft und weit in die durchsichtige Hornhaut hinein Spirochäten. Somit steht es fest, daß die Erreger der Syphilis leicht in die Hornhaut eindringen, sich dort fortbewegen und vermehren. — Nach kürzerer Besprechung der Lehre von den Autointoxikationen kommt Elschnig auf die Augenerkrankungen, die darauf zurückzuführen sind. Nach

seiner Ansicht beruhen eine große Anzahl von entzündlichen Affektionen der Kornea, Sklera und Uvea auf Autointoxikationen gastro-intestinalen Ursprungs. So berichtet er über einen Fall von rezidivierender, marginaler Geschwürsbildung der Kornea. Erst nach einer Diätkur hörte sie auf. Auch die schweren rezidivierenden Skleritiden sind in der überwiegenden Mehrzahl durch Digestionsanomalien bedingt, ebenso gewisse Formen von chronisch verlaufender Iridozyklitis, sowie sehr häufig die rezidivierende Iritis.

Augenerkrankung durch Autointoxikation.

In seiner Arbeit Serumtherapie bei infektiösen Augenentzündungen bespricht Axenfeld zunächst die Serumtherapie gegen die Infektion des Auges mit Diphtheriebazillen. Nach seinen Erfahrungen muß in allen Fällen pseudomembranöser Bindehautentzündung mit Löfflerschen Diphtheriebazillen sofort Serum angewandt werden, da die relativ leichten Fälle sich mit schwerer, selbst tödlicher Rachendiphtherie komplizieren können, deren Entstehung durch eine Ueberleitung vom Auge durch den Ductus nasolacrymalis bis zum Rachenorgan erklärlich ist. Auch sind die relativ leichten Fälle für die Umgebung ebenso übertragungsgefährlich, wie die schweren. Bei anderen Personen kann eine weit schwerere diphtherische Erkrankung dadurch hervorgerufen werden. Die wirksamste Form der Serumbehandlung ist auch für die Augendiphtherie die subkutane Injektion. Der zweite Teil der Arbeit enthält die Serumtherapie gegen die Pneumokokkeninfektion des Auges, Ulcus corneae serpens und Wundinfektionen; hier ist es besonders das Ulcus corneae serpens, das unser Interesse in Anspruch nimmt. Nach den Beobachtungen von Axenfeld ist ein die Heilung begünstigender Einfluß der Römerschen Serumtherapie bei manchen Fällen unverkennbar. Zur prophylaktischen Behandlung von Hornhautverletzungen bei unreiner Umgebung ist das bisher erhältliche Römersche Serum in Verbindung mit der Anwendung abgetöteter Kultur durchaus zu empfehlen. Gegen die ausgebrochene Erkrankung ist die alleinige Serumtherapie nur in den ersten Stadien gerechtfertigt, und zwar die simultane Methode, aber verlassen darf man sich nicht darauf. Wird sie unternommen, so sind sukzessive weitere Dosen angezeigt; tritt ein Fortschreiten ein, so ist die weitere Serumbehandlung zwar in manchen Fällen im stande, es wieder zum Stehen zu bringen. Für solche Ulcera sind jedoch Dosen von 30 ccm schon nicht mehr zulässig. Aber auch ganz große Dosen, selbst wenn sie schließlich Rückgang erzeugen, sind, abgesehen von den enormen Kosten, auch deshalb kein wesentlicher Gewinn gegenüber frühzeitiger Galvanokaustik, weil schließlich die

Serumtherapie bei infektiösen Augenentzündungen.

Serumtherapie bei infektiösen Augenentzündungen.

Narbe doch sehr ausgedehnt wird. Auch ist ein Stillstand nicht sicher zu erwarten. Es ist deshalb bei mittlerem und größerem Ulcus serpens die alleinige Behandlung mit dem bisher erhältlichen Serum, auch wenn aktive Immunisierung hinzutritt, nicht ratsam, mit Ausnahme vielleicht sehr oberflächlichen, relativ gutartigen Fällen, bei denen eine exspektative Behandlung auch sonst statthaft erscheint, sowie bei schweren Fällen, wo die alte Therapie nicht anwendbar oder ungenügend wirksam ist, zur Unterstützung. Eine weitere Anwendungsweise für das Serum ist die Pneumokokkeninfektion nach tiefen Verletzungen und Operationen. Auch hier wird in erster Linie die Prophylaxe in Frage kommen, da die ausgesprochene Erkrankung schwer zu beeinflussen ist. In Zukunft wird man auch hier mit großen Dosen vorgehen müssen. Die Serumtherapie gegen Streptokokkeninfektionen spielt in der Augenheilkunde keine große Rolle, weil derartige Infektionen hier selten vorkommen. Nur wird über günstige Resultate des Marmorekschen Serums bei der Dakryozystitis berichtet. Die Serumtherapie gegen Staphylokokkeninfektionen wird ebenfalls von beschränkter Bedeutung bleiben, weil trotz der Häufigkeit der Staphylokokken Fälle, die einer Serumtherapie bedürfen, doch am Auge keine große Rolle spielen. Die häufigen Staphylokokken-Lidabszesse sind durch Inzision leicht zu heilen.

Biersche Stauungshyperämie.

Renner wandte die Biersche Stauung bei Individuen bis zu 40 Jahren an, und zwar bei 5 Fällen von Keratitis parenchymatosa. Danach trat eine nicht unerhebliche Besserung ein; auch bei einem Falle von Ulcus corneae serpens war der Erfolg zufriedenstellend. Hingegen konnte bei den ekzematös-phlyktänulären und den katarrhalischen Geschwüren der Kornea ein nennenswerter Einfluß auf den Heilungsverlauf nicht festgestellt werden, ebenso nicht bei älteren Hornhautgeschwüren ohne Gefäßentwicklung. Nach den Erfahrungen von Hoppe ist die sogen. Kopf- oder Halsstauung nach Bier kein indifferentes Verfahren; es verlangt Beherrschung der keineswegs schweren Technik und Beobachtung einer Reihe von Vorsichtsmaßregeln. Alsdann scheint auch dem erkrankten Auge kein Nachteil zu drohen. Bei geringfügigen oder durch einfachere Mittel leicht heilbaren Augenkrankheiten wird man von der Stauung absehen. Bei schwereren, anderer Therapie trotzenden Krankheiten sollte man dagegen von einem Versuch mit Anwendung der Stauung nicht aus übertriebener Besorgnis zurückscheuen. Eine mehrstündige maßvolle Stauung pflanzt sich bis in die Hüllen des Augapfels und, wenn auch nur in stark abgeschwächtem Grade, bis in das Augen-

innere fort. Die Wirkung äußerte sich in manchen bisher beobachteten Fällen in einer bemerkenswerten Herabminderung entzündlicher Schmerzen, gerade wie auch an anderen Körperstellen unter gleichen Bedingungen. Bei einigen Krankheitsprozessen schien die Stauung den Resorptionsvorgang deutlich zu begünstigen, in anderen blieb es fraglich, andere wurden nach keiner Richtung merklich beeinflußt. Unter ungünstigen Verhältnissen bewirkte die Stauung auffallend bessere Atropinwirkung, wahrscheinlich durch längere Zurückhaltung der Lösungen im Bindehautsack in konzentrierter Form infolge einer Verlegung der Tränenabflußwege.

Subkonjunktivale Injektionen.

Verderame warnt vor der subkonjunktivalen Injektion von Acoin sowie von Quecksilbersalzen, da es die Augenbindehaut zu stark reizt, die sich bis zur Nekrose mit nachfolgender Vernarbung der Konjunktiva und Obliteration des Bindehautsackes steigern kann. Die subkonjunktivalen Kochsalzinjektionen dagegen befördern durch Steigerung der Resorption entzündlicher Produkte und Residuen die Heilung von Augenerkrankungen, welche mit exsudativen Prozessen verbunden sind. Sie können in 2-, 4- und 10%iger Lösung angewandt werden, ohne bleibende Nachteile herbeizuführen. Beck beobachtete nach subkonjunktivalen Kochsalzinjektionen 4mal unter 5 Fällen von Glaskörpertrübung, 7mal bei 8 Fällen von Chorioiditis centralis, 1mal bei einer Verletzung, 1mal bei einer sympathischen Ophthalmie und 1mal bei einer Netzhautablösung das Auftreten von Besserung. Reagiert nach den Ausführungen von Reuchlin ein Patient, der auf eine tuberkulöse Aetiologie seiner Augenkrankheit verdächtig ist, in typischer Weise auf geringe Mengen von Alttuberkulin (1—3—5 mg), so ist das Vorhandensein einer aktiven Tuberkulose erwiesen, so daß die Erkrankung des Auges in inneren Zusammenhang damit zwanglos gebracht werden kann, auch dann, wenn Anhaltspunkte für anderweitige Tuberkulose nicht erbracht sind. Unter 11 Fällen von Conjunctivitis phlyctaenulosa reagierten 9 auf Tuberkulin, bei 4 weiteren Fällen von skrophulöser Ophthalmie tritt sofort typische Reaktion ein, ebenso bei 6 Fällen von typischer Keratitis parenchymatosa. Bei zwei davon wurde die Tuberkulinbehandlung mit Erfolg angewandt. Auch 5 Fälle von Erkrankung der Chorioidea wurden mit Erfolg der Tuberkulinkur unterzogen. Bei 30 Erkrankungen der Iris und des Ziliarkörpers wurden probatorische Injektionen gemacht, bei 27 war die Reaktion positiv; 18 kamen zur Injektionsbehandlung, bei 14 war sicher ein günstiger Erfolg zu verzeichnen. Auf Grund dieser Beobachtungen muß aus dem guten Erfolg, der

Tuberkulin.

gewonnen wurde, der weitgehenden Anwendung von systematischen Tuberkulinkuren entschieden das Wort geredet werden, denn die Anwendung ist ungefährlich, wenn sie auch die Geduld des Arztes und des Patienten in hohem Maße in Anspruch nimmt. Amman bestrahlte ein Sarkom der Chorioidea mit Röntgenstrahlen. Danach wurde der Tumor größer, es entstand eine leichte aber ausgedehnte Netzhautablösung und eine leichte Neuritis. Da der Tumor nicht zurückging, blieb nichts anderes übrig, als die Enukleation vorzunehmen. Bei der mikroskopischen Untersuchung des Bulbus fanden sich am Tumor keine Degenerationserscheinungen, der Optikus zeigte das Bild der Neuritis, die Netzhaut war rings um den Optikus durch ein Exsudat von ihrem Pigmentepithel abgelöst, darauf war sie angelegt, um eine Strecke weiter wieder abgelöst zu erscheinen. Die Stäbchen und Zapfen waren in den abgelösten Partien ganz untergegangen, in der Peripherie fand sich in der Netzhaut Vakuolenbildung. Nach der Ansicht von Amman ist das Exsudat als entzündlich und als eine der Exsudation und der Blasenbildung der Haut analoge Erscheinung aufzufassen. Vorher warnt Amman dringend vor lichttherapeutischen Maßnahmen am Auge. Heß konnte bei Bestrahlung mit der Schottschen Uviollampe regelmäßig ausgiebige Veränderungen im Pupillargebiet der Linsenkapsel hervorrufen, mehr oder weniger starke Schädigung bis zum vollständigen Untergang der Zellen, der von überraschend lebhaften Regenerationsvorgängen gefolgt ist. Die Wirkungen des Radiums auf das Auge bestehen nach Bock in Gewebsveränderung und Lichtempfindung. Man beobachtet Entzündung der Bindehaut mit Trübung der Hornhaut oder Entzündung der Regenbogenhaut mit Mitbeteiligung der Hornhaut, weiter Entzündung der Lidhaut. Auf das Gewebe der Netzhaut wirkt das Radium wie ein Gift unmittelbar auf die Nervenzellenbildung von Hohlräumen in den Ganglienzellen mit Kernschrumpfung und Zerfall der Zellen mit anschließendem Schwunde des Sehnerven. Bei allen Experimenten mit Radium muß man daher den Augapfel ausgiebig schützen. Hält man Radium vor ein Auge, so wird Linse und Glaskörper zur Fluoreszenz gebracht, dadurch entsteht im Auge selbst eine Lichtquelle, welche durch die Netzhaut zum Bewußtsein gebracht wird. Denselben Lichteindruck kann man auch mit einer Petroleumlampe und einer matten Glasscheibe erzielen. Alle weiteren Versuche ergaben, daß das Radium nicht im stande ist, die Sehfähigkeit eines schwachsichtigen Auges zu erhöhen oder gar einem blinden Auge die Sehfähigkeit zu geben.

Röntgenstrahlen. Uviollicht. Radium.

Königshöfer bespricht zunächst die lokale Anästhesie. Wenn hierbei auch immer das Kokain noch die Hauptrolle spielt, so werden in neuerer Zeit auch noch das Eusemin, ein Kokain-Adrenalingemisch, das Eucainum lacticum, das Yohimbinum lacticum und Stovain, von denen aber die beiden letzteren ungeeignet sind, empfohlen. Besser zu gebrauchen ist das Alypin. Zur Allgemeinnarkose bei Augenoperationen empfiehlt Valude Chloräthyl. Das Trigemin ist ein innerlich zu verwendendes Analgetikum. Von den Silberpräparaten spielt als Adstringens und Desinfiziens das Protargol eine hervorragende Rolle, auch das Kollargol wird gelobt, ebenso das Aktol oder milchsaures Silber, Ichthargan und Albargin. Von den Quecksilberpräparaten wird Sublamin zur allgemeinen Desinfektion verwandt, ebenso Hermophenyl. Das Hydrargyrum oxycyanatum wird viel bei subkonjunktivalen Injektionen verwandt. Das Wasserstoffsuperoxyd hat in der Augenheilkunde festen Fuß gefaßt bei der Behandlung von Lid- und Bindehauterkrankungen. Wichtig ist die Einführung der Nebennierenpräparate in Form der Alkaloide Atrabilin, Adrenalin, Hemisine, Suprarenin, Paranephrin. Eine anämisierende Wirkung hat Dionin. Bei äußeren Augenerkrankungen wird Aristoloel, Liquor aluminis acetici, Cuprum citricum, Jequiritol angewandt. Außerdem bespricht Königshöfer die Heißluftbehandlung, die Radiotherapie, die Tuberkulinbehandlung und Serumtherapie.

Lokale Anästhesie in der Augenheilkunde:

Die dem Kokain zukommenden Eigenschaften der Gewebsschädigung, die sich nach Einträufelung in den Konjunktivalsack an der Kornea in Trockenheit und Stichelung der Oberfläche zeigt, fehlen nach Reichmuth den Ersatzmitteln nicht. Alypin, Eukain, Holokain, Akoin erzeugen sogar intensive Veränderungen. Bei subkonjunktivaler Injektion und besonders bei Vorderkammerausspülung der erwähnten Präparate in 5—10%iger Lösung erzeugt das Kokain minimale Schädigungen des Epithels und Endothels, während die übrigen Mittel am Kaninchenauge zu schweren nekrotischen Veränderungen führten. Ein weiterer Vorzug des Kokains ist seine gefäßverengernde Eigenschaft im Gegensatz zu der gefäßerweiternden der Ersatzmittel; ein nicht geringer Vorzug ist die geringe Schmerzhaftigkeit von Kokaininjektionen in die Gewebe.

Kokain und Ersatzpräparate,

Nach den Ausführungen von Axenfeld veranlaßt das Dionin bei lokaler Anwendung am Auge neben Brennen eine ödematöse Schwellung der Bindehaut und der Lider. Es hat eine ausgesprochene resorptionsbefördernde Wirkung bei Iritis chronica, besonders aber bei Iritis serosa verschwinden darunter auffallend schnell die Prä-

Dionin,

Lokale Anästhesie in der Augenheilkunde: Alypin, zipitate an der hinteren Hornhautfläche. Dabei tritt auch eine analgesierende Wirkung in Erscheinung. Das Alypin gehört nach Hummelsheim zu den Mitteln, bei denen man versucht, das Kokain in seiner anästhesierenden Wirkung zu erreichen, unter Vermeidung seiner unangenehmen und sogar schädlichen Nebenwirkungen. Es ist ein Amido-Alkohol-Benzoesäureester und wird in 2%iger Lösung in das Auge eingeträufelt. In Bezug auf die anästhesierende Wirkung fand sich kein Unterschied zwischen ihm und Kokain. An den Gefäßen trat eine geringe, bald vorübergehende Erweiterung ein. Nach der Einträufelung wird nahezu stets ein leichtes Brennen empfunden. Die Weite der Pupille wird durch die 2%ige Lösung nicht nachweisbar beeinflußt, ebensowenig die Akkommodation. Auch bei wiederholter Anwendung des Alypins wurde eine Schädigung des Hornhautepithels nicht bemerkt. Impens hat Alypin pharmakologisch geprüft und fand, daß es ein neutral reagierendes, im Wasser leicht lösliches Lokalanästhetikum ist, das, bei mindestens gleicher Intensität der Wirkung, vor dem Kokain den Vorzug hat, bedeutend weniger giftig zu sein, keine Mydriasis, keine Akkommodationsstörungen und keine Gefäßverengerung hervorzurufen. Nach den Ausführungen von Köllner erzeugt das Alypin in 5%iger Lösung angewandt, schon nach einem Tropfen eine zur Vornahme von Operationen hinreichende Anästhesie der Hornhaut. Sie erscheint stärker als die durch Kokain gleichen Prozentgehaltes hervorgerufene. In dieser Dosis tritt eine nachweisbare Beeinflussung der inneren Augenmuskeln nicht auf; dagegen ist sie bei stärkerer Dosis und bei der Kombination mit Nebennierenpräparaten in der Regel nachweisbar. Eine Beeinflussung des intraokularen Druckes ist nicht festzustellen. Die dem Kokain eigene kontraktionserregende Wirkung auf die Gefäße fehlt dem Alypin, und dieser Mangel kann sich bei Operationen und bei entzündlichen Erkrankungen bemerkbar machen. Dagegen hat bei kleinen Eingriffen das Alypin vor dem Kokain Vorzüge durch den schnellen Eintritt der genügenden Anästhesie sowie durch das Fehlen nachweisbarer Mydriasis und Akkommodationsstörung. Bei größeren Gaben Alypin können in der Hornhaut vorübergehende Ausscheidungsprodukte entstehen. Novokain, Novokain ist ein weisses Pulver, das salzsaure Salz des Paraaminobenzoyldiäthylaminoäthanol, das sich in Wasser 1:1 leicht zu einer neutralen, farblosen Flüssigkeit löst. Eine 5—10%ige Lösung in das Auge eingeträufelt veranlaßt nach Gebb nach 3—5 Minuten eine Anästhesie, welche manchmal über eine Stunde dauert. Beim Einträufeln tritt zuweilen geringes

Brennen auf, die Gefäße zeigen eine unbedeutende Erweiterung, die Pupille wird kaum größer, auf die Akkommodation hat es keinen Einfluß, seine Giftigkeit ist 5—6mal geringer als die des Kokains. Die anästhesierende Wirkung steht etwas hinter derjenigen der gleich konzentrierten Kokainlösungen zurück. Spengler empfiehlt als das reizloseste aller Silbersalze das Argyrol, das man trotz 30%igem Silbergehalt in 10—20%iger Lösung, ohne das Auge im geringsten zu reizen, anwenden kann. Nur bei der Durchspritzung des Tränenkanals kann es bei kleinen Gewebsrissen zu einer Infiltration des Unterhautzellgewebes kommen, die sonst ohne schädliche Folgen vorübergeht, bei Argyrol aber eine bleibende, schiefergraue Verfärbung der Lidhaut zurückläßt. Koster verwendet mit gutem Erfolg 3%ige Kali chloricum-Lösung zur Behandlung von Katarrhen der Konjunktiva, besonders bei den chronischen, mit Ulzerationen der Hornhaut einhergehenden Formen. Argyrol, Kali chloricum.

Nach den Ausführungen von Schnabel entstehen die hohen Grade der Myopie nicht durch Augenarbeit, noch wachsen die geringeren Myopiegrade allmählich in die höheren hinein. Diese sind vielmehr fast ohne Ausnahme mit einer schweren Anomalie der Bulbuswand, dem Staphyloma posticum Scarpae, behaftet, was immer eine Gefahr für den Bau und die Leistung der Netzhaut bildet. Nicht die hochgradige Myopie als solche ist perniziös, sondern das Staphyloma posticum, das immer eine große Gefahr für Schädigungen der Netzhaut bildet. Es schädigt ebenso gründlich und so häufig die Netzhaut des Handarbeiters, wie die des Augenarbeiters. Selbst mittlere Grade der Myopie (von 6 bis 10 D.) entstehen nicht oder nur sehr selten durch Augenarbeit, auch bei ihnen finden sich sehr häufig Staphylomata postica, Netzhautveränderungen und herabgesetzte Sehschärfe. Die Myopien der höchsten Grade gehen nicht aus den durch Augenarbeit hervorgebrachten Myopien hervor, während die durch Augenarbeit erworbenen Myopien niemals zu den höchsten Stufen gelangen. Die Schule ist vollständig unschuldig an den durch das Staphyloma posticum erzeugten hochgradigen Myopien, sie macht das Auge nicht krank, wenn sie auch Myopie in großer Anzahl erzeugt. Sie entläßt viel mehr kurzsichtige, als sie aufgenommen hat, aber nicht mehr Staphylomata postica, als eingetreten sind. Sattler kommt auf Grund langjähriger Erfahrung zu folgenden Schlüssen: Durch dauernde Vollkorrektion der Myopie ist bei genügendem Arbeitsabstand ihr Fortschreiten zu verhüten. Jugendliche Myopen von 10 D. und mehr vertragen nicht selten die Vollkorrektion. Findet dennoch ein Fortschreiten statt, so ist es Myopie.

Myopie. in der Regel nur gering. Auch hochgradige Myopen müssen durch passende Korrektion einen Arbeitsabstand von 20—25 cm innehalten. Die rechtzeitige richtige Korrektion scheint auch ein Schutzmittel gegen die dem kurzsichtigen Auge drohenden Gefahren zu sein. Wenn muskuläre Störungen der Konvergenz nicht genügend durch die Vollkorrektion der Myopie gehoben werden, so ist bei einem genügend großen Grad von Exophorie die Rücklagerung eines oder beider Recti externi zu machen, ohne jene eine entsprechende Prismenkombination. Bei Kurzsichtigkeit von 18 D. und mehr ist bis gegen Ende der Dreißigerjahre die primäre Linearextraktion mit der Lanze zu empfehlen. Sie ist der Fukalaschen Methode der primären Diszision überlegen: a) durch die geringe Zahl der Eingriffe, b) durch die schnellere Herstellung eines guten Visus, c) durch die größere Sicherheit vor Glaskörperverlust, d) durch die Vermeidung von Drucksteigerungen, e) wie es scheint auch durch die geringere Gefahr einer postoperativen Netzhautablösung.

Behandlung der Gonoblennorrhoe. Bei der Conjunctivitis blennorrhoica der Neugeborenen streute Bernheimer Airolpulver auf die ektropionierte Konjunktiva, welches Verfahren er 2—4mal täglich wiederholte. Die Dauer der Behandlung währte auch bei den schwersten Fällen nur 8—14 Tage. Unter 69 Augen wurden auf diese Art 65 vollständig geheilt. Auch bei Gonoblennorrhoe der Erwachsenen leistete diese Behandlungsweise gute Dienste. Unter 12 Augen konnten 11 vollständig wiederhergestellt werden.

Tarsitis trachomatosa. Fejer beobachtete bei chronischem Trachom große Veränderungen am Tarsus. Es kam zu einer wahrhaften hyalinen oder amyloiden Degeneration, wahrscheinlich zu der ersteren. Denn eine vollkommen sichere mikrochemische Reaktion der hyalinen Degeneration gibt es nicht. Sie wechselt nach den verschiedenen Degenerationsstadien. Das sicherste Zeichen der hyalinen Degeneration sind die Veränderungen der Gefäßwandungen, die Obliteration des Lumens, das psammomartige konzentrische Aussehen der obliterierten Gefäße und die in der äußeren Schicht der Gefäßwandungen auftretenden homogenen, stark lichtbrechenden Schollen: hyaline Degeneration kommt bei Trachom nicht nur in der Bindehaut, sondern auch im Tarsus vor, wo sie sehr große Dimensionen annehmen kann. Diese Veränderungen können hier als hochgradige Gewebsnekrose angesehen und in solchen Fällen nachgewiesen werden, wo das Krankheitsbild der Tarsitis trachomatosa in den Vordergrund tritt, wo es zur totalen Infiltration des Tarsus kommt.

Trachom und Radium. Dinger behandelte 16 Trachomkranke mit Radium. Er beleuchtete mit 5 mg die Trachomkörner 2mal

wöchentlich 1 Minute lang, später 2 Minuten bis auf 5 Minuten. Er bemerkte davon niemals die geringsten nachteiligen Folgen. Von den 16 Patienten wurden 7 wiederhergestellt. Je jünger die Patienten sind, desto vollkommener und schneller tritt die Heilung ein. In älteren Fällen, wo das Trachom mit Pannus kompliziert ist, geht die Heilung langsamer vor sich, aber der Pannus und die Trachomkörner verschwinden allmählich.

Parinaudsche Konjunktivitis.

Bei der Parinaudschen Konjunktivitis finden sich nach Reis an der Conjunctiva palpebrarum Granulationen und Vegetationen, welche eine bedeutende Größe erreichen, von unregelmäßiger Gestalt und rötlicher Farbe. Mit ihren gekerbten Rändern ragen sie wie Hahnenkämme beim Umschlagen des Oberlides über die Basis hervor. Ein charakteristisches Merkmal dieser Erkrankung ist, daß sie stets mit gleichzeitiger Erkrankung der lymphatischen präaurikularen und Halsdrüsen derselben Seite verbunden ist. Die Hornhaut ist immer vom Krankheitsprozesse ausgeschlossen. Er tritt fast immer nur an einem Auge auf. In allen Fällen wurde innerhalb einiger Monate Heilung erzielt. Reis entfernte in einem solchen Falle die Vegetationen und unterwarf sie einer mikroskopischen Untersuchung. Sie bestanden aus einem kleinzelligen Infiltrat, welches vom Epithel in die Tiefe bis zu den bindegewebigen Schichten der Konjunktiva sich erstreckte. Das Infiltrat bestand aus Zellen von verschiedener Gestalt, runde, ovale oder polygonale von größerer oder kleinerer Form und deutlich ausgeprägtem Protoplasma, welche vollständig dem Bilde der Protoplasmazellen entsprachen.

Behandlung des Lupus conjunctivae.

Nach den Ausführungen von Lundsgaard ergibt bei Lupus conjunctivae die Exzision in den meisten Fällen ein vorzügliches Resultat, und sie muß die Universalmethode in allen den Fällen sein, wo der tuberkulöse Prozeß keinen größeren Umfang hat, so daß sie ausgeführt werden kann, ohne eine Defiguration und andere Unannehmlichkeiten zur Folge zu haben. Die Gefriermethode mit Chloräthyl hat keinen Wert, die Formalinbehandlung ist von nicht nennenswerter Bedeutung, ebenso die Behandlung mit X-Strahlen, dagegen leistet die Lichtbehandlung gute Dienste. Das Augenlid wird hierbei ektropioniert und gegen den Orbitalrand gepreßt, während das Auge selbst mit in Wasser getauchter hydrophiler Watte oder einem kleinen Stücke Pappe bedeckt wird. Darauf beginnt die Lichtbehandlung. Die Sitzung dauert 1—2 Stunden. Es fand sich, daß die Schleimhäute bedeutend besser die Lichtstrahlen vertrugen, als die Haut. Unter der Behandlung „schmolz“ der krankhafte Prozeß fort. Vier Patienten wurden auf diese Art vollständig

Behandlung des Lupus conjunctivae.

geheilt, freilich waren bei einem 19 Sitzungen notwendig. Die Lichtbehandlung ist in allen den Fällen vorzunehmen, wo der Prozeß umfangreich ist, oder nach der Exstirpation Rezidive entstehen. Sie scheint die einzige sichere Methode zur Heilung nicht operierter Fälle zu sein.

Keratitis parenchymatosa.

Elschnig hatte Gelegenheit, einen vollständig frischen Fall primärer parenchymatöser Keratitis bei Lues hereditaria anatomisch zu untersuchen. Es war ihm möglich, beide Augen der 8jährigen Patientin, von denen das eine schon längere Zeit, das andere frisch erkrankt war, einer mikroskopischen Untersuchung zu unterwerfen. Das Primäre der Veränderungen in der Hornhaut war eine vielfache Teilung der fixen Hornhautzellen, so daß sich in den erweiterten Saftspalten mehrere unregelmäßige Kerne vorfanden. Dazwischen kamen Kerne vom Aussehen der Wanderzellen, sowie Leukozyten vor. Die geteilten Zellen nekrotisierten hierauf. Der Nekrose der Zellen folgte ein Einschmelzen der dazwischen befindlichen Lamellen. Der Wiederersatz der abgestorbenen Hornhautpartien findet in der Art statt, daß an allen kleineren zentral gelegenen Herden ausschließlich Proliferation der fixen Hornhautzellen in der Nachbarschaft der nekrotischen Herde erfolgt. An vielen Stellen der Hornhaut erfolgt die Reparation unter Mitwirkung neugebildeter Gefäße. Bezüglich der Ursache der Hornhautveränderungen ist absolut sicher zu sagen, daß sie als primär anzusprechen sind. Keinesfalls kann die Hornhauterkrankung als Syphilis der Kornea bezeichnet werden, wenn sie auch zweifellos syphilitischen Ursprungs ist. Man muß annehmen, daß Toxine im Blut kreisen und in die Gewebsflüssigkeit der Kornea übergehen, zuerst einen nutritiven Reiz auf die Hornhautkörperchen ausüben, daß dann unter ihrem Einfluß die zu lebhafter Teilung angeregten, zelligen Elemente abnorm geringe Widerstandskraft erlangen, nekrotisieren und daß unter dem Einfluß der Zellnekrose teils auf mechanischem Wege, teils auch vielleicht durch weitere Einwirkung der supponierten Schädlichkeit eine Nekrose der Lamellen sich anschließt. Die Lage der nekrotischen Herde, sowie der an ihrer Stelle etablierte Reparationsherd, die anatomische Beschaffenheit der ganzen Kornea läßt es als absolut ausgeschlossen erklären, daß die Hornhauterkrankung etwa durch Eindringen von normalem und toxinhaltigem Kammerwasser in der Hornhaut entstanden sein könnte.

Oberflächliche Hornhauterkrankungen.

Nach frischen oberflächlichen Hornhautverletzungen, wie sie durch Fingernägel, Palmenblätter etc. entstehen, ist, wie Franke ausführt, schon 10—12 Stunden nach der Verletzung eine mehr oder

weniger ausgedehnte Lockerung des Epithels, welche über die Stelle der Verletzung hinausgeht, klinisch nachweisbar. In gleicher Weise, nur weit ausgedehnter, findet sich diese Lockerung bei der rezidivierenden Erosion und auch der sogen. traumatischen Keratalgie. Anatomisch findet sich in diesen letzten Fällen eine eigentümliche Entartung des Epithels, welche das Substrat für die klinisch nachweisbare Lockerung bildet und deren Anfänge sich nach 10 bis 12 Stunden nach der frischen Verletzung nachweisen lassen. Nach den mikroskopischen und klinischen Befunden handelt es sich bei diesem Leiden zunächst um eine reine epitheliale Erkrankung. Auch bei einer Reihe wohlcharakterisierter Hornhautleiden finden sich gleiche klinische Erscheinungen des Epithels. Auch experimentell läßt sich beim Kaninchen eine Hornhautaffektion erzeugen, bei welcher, ähnlich wie beim Menschen, klinisch die Epithellockerung nachweisbar ist und die zunächst als reine epitheliale Erkrankung auftritt. Therapeutisch hat sich bei der rezidivierenden Erosion und der traumatischen Keratalgie die Entfernung des erkrankten Epithels mit nachfolgender Pinselung mit unverdünntem Chlorwasser als bestes Heilmittel gegen Rezidive bewiesen. Als familiäre Hornhautentartung bezeichnet Fleischer die knötchenförmige Hornhauttrübung und die eitrige Keratitis. Er berichtet über 60 bis jetzt veröffentliche Fälle und 34 Fälle aus der Tübinger Augenklinik. Die Krankheit beginnt im allgemeinen schon im ersten Lebensjahrzehnt und ist nicht entzündlicher Natur. Sie hat einen familiären Charakter. Es erkranken in einer Familie mehrere Geschwister, andere bleiben frei. Die Krankheit tritt in mannigfaltigen Formen auf, die aber wesentliche Merkmale gemeinsam haben. Es handelt sich um eine Einlagerung fremder Substanzen in die Kornea. Auffallend ist, daß die Krankheit in bestimmten Gegenden nicht nur, sondern selbst in einzelnen Orten gehäuft auftritt. Es gibt eine Gruppe von Randgeschwüren der Hornhaut, bei denen die Bindehaut keine oder nur geringfügige krankhafte Veränderungen aufweist. Bei diesen Fällen, 75 im ganzen, gelang es zur Nedden einen Bazillus zu züchten, den er als ihren Erreger angesprochen hat. Im Anfangsstadium der infektiösen Randkeratitis fand sich nur eine auf einen kleinen Bezirk der Conjunctiva bulbi beschränkte perikorneale Infektion, dementsprechend sah man in der Nähe des Limbus der injizierten Stelle entsprechend eine oberflächlich gelegene entzündliche Trübung, aus welcher sich in den nächsten Tagen ein 1,5—2 mm großes ovales Geschwür entwickelte. Infolge des oberflächlichen Sitzes der Geschwüre waren die zentralen Teile

Familiäre Hornhautentartung.

Seltene Infektionskrankheit der Hornhaut.

Seltene Infektionskrankheit der Hornhaut.

der Kornea nicht in nennenswertem Maße in ihrer Ernährung beeinträchtigt. Meist tritt das Geschwür einseitig auf und befällt hauptsächlich ältere Leute. Zur Nedden hat die Pathogenität des Bazillus für die Kornea durch zahlreiche Experimente am Kaninchenauge nachgewiesen. Auch fand er, daß man allein mit Hilfe der Toxine dieser Bakterien eine Keratitis erzeugen kann.

Serumtherapie bei Ulcus serpens.

Paul berichtet von 4 Fällen von ausgesprochenem Pneumokokkengeschwür der Hornhaut, wo nach Gebrauch von sehr großen Dosen des Pneumokokkenserums das Geschwür nicht weiter fortschritt und allmählich heilte. Bei 5 weiteren Fällen gelang es auch ohne eingreifende Therapie das Ulcus zur Heilung zu bringen. Von 58 Fällen von Ulcus corneae serpens behandelte Wanner 28 mit Serum oder Serum mit Galvanokaustik. Die mit Serum allein behandelten 6 Fälle heilten alle mit Ausnahme eines Falles. Von den 22 mit Serum und Galvanokaustik behandelten Fällen ging ein Auge durch Panophthalmie zu Grunde, ein anderes Auge mußte wegen Staphyloma corneae totale enukleiert werden. Nach den Untersuchungen von zur Nedden bestehen die Kalktrübungen der Hornhaut aus Kalziumkarbonat, die Bleitrübungen im frischen Zustand im wesentlichen aus Mukoid und Bleikarbonat, vielleicht auch aus Spuren von Bleialbuminat, Bleichlorid und Bleiphosphat; im vorgeschrittenen Stadium nur aus Bleikarbonat. Die Silbertrübungen bestehen aus Silbermukoid und vielleicht aus Silberalbuminat, Silberkarbonat und Silberchlorid. Aus allen diesen Verbindungen wird alsbald schwarzes Silber ausgeschieden. Die Kupfertrübungen sind primär aus Kupfermukoid und Spuren von Kupferalbuminat und Kupferkarbonat, später nur aus letzterem zusammengesetzt, die Zinktrübungen aus Zinkmukoid und Zinkkarbonat und vielleicht Spuren von Zinkalbuminat, in späterem Stadium nur aus Zinkkarbonat, die Alauntrübungen anfangs nur aus Aluminiummukoid und von Aluminiumhydroxyd, später nur aus letzterem. Nachher kann vielleicht ein kristallinisches Aluminiumsalz ausgeschieden werden. Eine primäre Ablagerung von kristallinischem Alaun ist gleichfalls nicht als ausgeschlossen zu verachten. Die Quecksilbertrübungen bestehen, wenn sie überhaupt zu stande kommen, aus Quecksilbermukoid und Quecksilberalbuminat. Eine dauernde Quecksilbertrübung gibt es nicht. Am brauchbarsten zur Aufhellung von Kalk- und Bleitrübungen der Hornhaut ist das Ammoniumtartrat. Das einzige zur Aufhellung von Silbertrübungen der Kornea geeignete Salz ist Natriumthiosulfat; das Ammoniumazetat und Ammoniumtartrat sind die einzigen Salze, welche sowohl Kupfermukoid

Schädigung der Hornhaut durch Metallverbindungen.

und Kupferalbuminat, als auch Kupferkarbonat aufzulösen vermögen. Ammoniumazetat und Ammoniumtartrat lösen sowohl Zinkalbuminat, wie auch Zinkmukoid und Zinkkarbonat auf. Die frischen Alauntrübungen der Kornea lassen sich am besten durch Ammoniumtartrat aufhellen. Wenn man von der akuten Miliartuberkulose absieht, so sind die Formen, unter welchen die tuberkulöse Erkrankung in die Erscheinung tritt, nach Schleich nicht immer scharf zu trennen und können ineinander übergehen. Die disseminierte knötchenförmige Tuberkulose kommt am häufigsten an der Iris vor. Die Knötchen sitzen mit Vorliebe in der Pupillarzone und den ziliaren Randpartien im Iriswinkel. Nicht selten beobachtet man sie auch in der Chorioidea in Form gelblichgrauer und gelblichroter Herde. Die Knötchen können wachsen und sich vermehren, bilden sich aber auch zurück. Die eigentliche tuberkulöse Geschwulstbildung, auch als Granulom der Iris und des Ziliarkörpers und konglobierter Aderhauttuberkel bezeichnet, zeigt Neigung zur Ausbreitung, Uebergreifen auf die Nachbarschaft und Perforation der Bulbuswand, meist sind heftige Entzündungserscheinungen damit verbunden. Die einfache Entzündung auf tuberkulöser Grundlage ohne klinisch nachweisbare tuberkulöse Bildungen trägt im vorderen Abschnitt des Bulbus den Charakter der einfachen plastischen oder häufiger den der serösen Iritis, Iridozyklitis mit Präzipitaten auf der hinteren Hornhautfläche, im hinteren Abschnitt den der diffusen oder disseminierten Chorioiditis. Die Diagnose der Uvealerkrankung als einer tuberkulösen ist aus dem Allgemeinzustand des Erkrankten und der Anamnese zu stellen. Zur Nedden konnte durch Bluteinspritzung von an sympathischer Ophthalmie leidenden Kranken in den Glaskörper des Kaninchens eine plastische Entzündung hervorrufen, die sich durch Impfung wieder auf andere Augen übertragen ließ. Blut, das den Berkefeldschen Filter passiert hatte, war nicht mehr entzündungserregend. Bei einem Patienten mit sympathischer Ophthalmie gelang es nach subkutaner Injektion von 30 ccm Serum eines Patienten, der kurz vorher eine sympathische Ophthalmie durchgemacht hatte, eine Besserung und Heilung der Krankheit zu erzielen. Ferner züchtete Nedden aus dem Kaninchenglaskörper nach Einspritzung von Blut eines an sympathischer Ophthalmie erkrankten Patienten einen Pseudodiphtherie ähnlichen Bazillus, der auf dem Wege der Blutbahn eine heftige, nach einiger Zeit heilende plastische Entzündung hervorrief. Bei anderen plastischen Iridochorioiditen gelang es nicht, auf diese Art progressive Entzündungen im Kaninchenauge zu erzeugen. Zur

Primäre tuberkulöse Uveal-erkrankungen.

Sympathische Ophthalmie.

Sympathische Ophthalmie.

Nedden ist daher der Ansicht, daß im Blut der an sympathischer Entzündung erkrankten Patienten entzündungserregende, durch die üblichen Untersuchungsmethoden sich nicht nachweisen lassende Mikroorganismen sich befinden.

Römer ist nach den bisherigen Experimenten und Untersuchungen über die Entstehung der sympathischen Ophthalmie dahin gekommen, die Ziliarnerventheorie fallen zu lassen, da ein Entzündungsreiz im Auge reflektorisch nicht die Sekretion im anderen Auge beeinflussen kann. Auch die Migrationstheorie von Leber und Deutschmann gibt er auf und hat seine Gründe dafür niedergelegt. Er betrachtet die Erkrankung als eine reine Metastase, wie schon Berlin ausgesprochen hat; die Beweise für diese Hypothese erbringt Verfasser mit seinen genauen, umfangreichen experimentellen Untersuchungen. Schirmer hat dem Gegenstande schon seit langem Arbeit gewidmet, und das Fazit seiner Forschungen, vom klinischen Standpunkte aus, gipfelt in den Sätzen, daß die sympathische Erkrankung infektiös ist und daß die Bakterien aus dem verletzten Auge stammen; Römer geht weiter, indem er die klinischen Ergebnisse durch das Experiment zu vertiefen und zu beweisen sucht. Er nimmt die Blutbahn als das Mittel', durch welches die Bakterien zum zweiten Auge gelangen; Berlin hat auch dies schon früher angedeutet, aber der Gedanke ist nicht weiter aufgenommen worden. Diese Erklärung, Uebertragung durch die Blutbahn, erscheint nach Analogie anderer zu Metastasen neigender Krankheiten am natürlichsten. Der Krankheitsstoff geht vom verletzten Auge in das Blut, kann in anderen Organen abgelagert werden, Keime können in die Iris und den Ziliarkörper des anderen Auges verschleppt werden. Die Infektion des Blutes von der Wunde, die Schnelligkeit der Verschleppung werden besprochen; die Experimente werden erläutert, das infektiöse Material wurde Kaninchen mit ausgeglühter Kanüle durch Kornea, Linse direkt in den Glaskörper injiziert.

Hydrophthalmus congenitus.

Der Hydrophthalmus congenitus und das kindliche Glaukom nach Seefelder sind im wesentlichen identische Begriffe. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle sind abnorme Verhältnisse in der Kammerbucht nachweisbar, die eine Verlegung des Filtrationsweges bedeuten und eine Erschwerung des Abflusses der intraokularen Flüssigkeit zur Folge gehabt haben müssen. Bei Kindern mit matter, trüber Hornhaut ist nicht bloß an Keratitis interstitialis zu denken, sondern auch an Glaukom, und es ist in solchen Fällen jedesmal die Spannung zu prüfen. Unter 47 Fällen von Hydrophthalmus, die Seefelder beobachtet hat, konnten nur 9 mit Sicherheit als angeboren bezeichnet werden. Im übrigen konnte er feststellen, daß Hydrophthalmus in jeder Phase des kindlichen Lebens einsetzen und zu der exzessiven Dehnung des Bulbus führen kann.

Der vorherrschende Refraktionszustand ist der myopische. Er ist in erster Linie eine reine Folge der glaukomatösen Drucksteigerung, bezw. der daraus resultierenden Achsenverlängerung infolge einer Dehnung der gesamten Sklera. Die Sehschärfe ist fast immer, oft ganz erheblich herabgesetzt. Unter den 47 Fällen fanden sich im ganzen 10mal die klinischen Merkmale einer Netzhautabhebung. In dem Sinken des intraokularen Druckes ist das wesentlichste Kriterium für eine Netzhautablösung im hydrophthalmischen Auge zu suchen. In einer ungewöhnlich großen Zahl der Fälle hat sich herausgestellt, daß die betreffenden Individuen Familien entstammen, in welchen Krankheiten der verschiedensten Art, sowie gehäufte Todesfälle geradezu zur Regel gehören. Bei der Behandlung des Hydrophthalmus ist der operativen Behandlung der Vorzug zu geben, wenn auch manchmal die friedliche, mittels der Miotika, zum Ziele führen kann. In einer möglichst frühzeitig ausgeführten Operation des Kammerwinkels, mag es die Iridektomie, die Sklerotomie, die Punktion der vorderen Kammer oder die Einschneidung sein, liegt der Kern der Therapie des Hydrophthalmus.

Operative Behandlung der Netzhautablösung.

Wernicke teilt die Resultate seiner experimentellen Untersuchungen am Tierauge über die operative Behandlung der Netzhautablösung mit. Die Skleralpunktion in Verbindung mit subkonjunktivaler Einspritzung von Kochsalzlösung ergab als wichtigsten Punkt die feste Verklebung zwischen Retina, Chorioidea und Sklera. Nennenswerte Schädigungen waren dabei, abgesehen von der narbigen Veränderung an der Einstichstelle, nicht zu bemerken. Die Galvanokaustik der Sklera wurde in Form der oberflächlichen Ansengung, der ausgedehnteren und tieferen Ansengung, sowie der ausgedehnteren in Verbindung mit subkonjunktivalen Kochsalzinjektionen ausgeführt. In allen diesen Fällen war es gelungen, zwischen der Retina und den unterliegenden Schichten Verwachsungen zu schaffen. Entsprechend dem ausgedehnten Angriffsgebiet war hier die Verklebungsstelle breiter wie bei der Skleralpunktion. Auch hatte man es vollkommen in der Hand, durch tiefgehende und ausgiebigere Ansengungen das Reaktionsgebiet groß oder klein zu machen. Zu tiefgehende, kaustische Behandlung schien allerdings für den anliegenden Glaskörper nicht gleichgültig zu sein. Es führte zu narbigen Verwachsungen und lokalen Schrumpfungserscheinungen. Injektionen in den Glaskörper mit physiologischer Kochsalzlösung, Kammerwasser und Glaskörperflüssigkeit veranlaßten niemals stärkere Reaktionserscheinungen. Nach der Injektion sah man in der Umgebung der Injektionsstelle eine leichte Trübung der

Operative Behandlung der Netzhautablösung.

Retina, des umgebenden Glaskörpers und des Stichkanals, die sich in den nächsten Tagen zu einer etwas dichteren, flockigen Trübung vermehrte. Im Verlaufe weniger Tage erfolgte eine vollkommene Resorption. Nach Jodinjektionen trat stets eine Schrumpfung und Verflüssigung des Glaskörpers auf. Glaskörperinjektionen nach der von Deutschmann vorgeschriebenen Methode hatten sehr häufig zellige Infiltration und Schrumpfung des Glaskörpers zur Folge. — Unter 422 Fällen von Netzhautablösung wurden 36 Heilungen beobachtet; davon wurden 8 operativ, 10 friedlich und 18 gar nicht behandelt. Die Punktion mit dem Graefeschen Messer hatte einmal, die Punktion mit subkonjunktivaler Kochsalzlösung zweimal, die Galvanokaustik zweimal dauernde Heilung zur Folge. Hirschberg berichtet über Entzündung der Netzhaut und des Sehnerven bei angeborener Lues. Die Krankheit tritt fast immer doppelseitig auf und befällt die Kinder in den ersten Lebensmonaten. Die 6 beschriebenen Fälle erkrankten zwischen dem 5. und 18. Monate. Es finden sich feinste staubförmige Glaskörpertrübungen, der Sehnerveneintritt ist durch eine bläuliche Ausschwitzung verdeckt, die Netzhautmitte zeigt eine bräunliche Färbung, im ganzen Augenhintergrunde treten zahllose, helle Stippchen, welche in der Peripherie dichter gedrängt, nahe aneinandergerückt sind und früher mit Pigmentkörnchen in der Mitte, Pigmentstreifchen am Rande sich ausstatten. Die Behandlung besteht in Quecksilbereinreibungen. Die Erfolge sind sehr befriedigend, mitunter geradezu überraschend.

Netzhautentzündung bei angeborener Lues.

Literatur.

E. Ammann, Die Wirkung der Röntgenstrahlen auf das menschliche Auge. Korrespondenz-Bl. f. Schweizer Aerzte. Beil. Nr. 15. — Th. Axenfeld, Experimentelle und klinische Erfahrungen über Dionin als lokales Resorbens und Analgetikum in der Augenheilkunde. Deutsche med. Wochenschrift 1905, Nr. 47. — Derselbe, Serumtherapie bei infektiösen Augenerkrankungen. Freiburg i. B. 1905. — Bach, Traumatische Neurose und Unfallbegutachtung. Zeitschrift für Augenheilkunde Bd. XIV, 3—4. — S. Baudry, Blessures de l'oeil à la suite d'accidents du travail. Simulation et aggravation volontaires. Paris. — St. Bernheimer, Zur Behandlung der Gonoblennorrhoe. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIV, I, 2—3. — A. Bock, Ueber subkonjunktivale Kochsalzinjektionen. Archiv für Augenheilkunde Bd. LIV, 4. — E. Bock, Radium und Auge. Zeitschrift für angewandte Mikroskopie Bd. XI. — A. N. Dinger, Beitrag zur Behandlung des Trachoms mit Radium. Berliner klin. Wochenschrift

Nr. 40. — A. Elschnig, Ueber Keratitis parenchymatosa. v. Graefes Archiv f. Ophthalm. Bd. LXII, 3. — Derselbe, Ueber Augenerkrankungen durch Autointoxikation. Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde Bd. XLIII, 3. — J. Fejér, Beiträge zum Krankheitsbilde und zur pathologischen Histologie der Tarsitis trachomatosa. Arch. f. Augenheilk. Bd. LIII, 3—4. — W. Feilchenfeld, Erwerbsfähigkeit bei Augenschäden. Zeitschr. f. Augenheilkunde Bd. XV, 2. — B. Fleischer, Ueber familiäre Hornhautentartung. Arch. f. Augenheilkunde Bd. LIII, 3—4. — V. Franke, Ueber Erkrankungen des Epithels der Hornhaut. Klinische Monatsblätter f. Augenheilkunde Bd. XLIV, I, 6. — H. Gebb, Ueber Novokain und seine anästhesierende Wirkung auf das Auge. Archiv f. Augenheilkunde Bd. LV, 1—2. — R. Greef, Auge. Lehrbuch der spez. patholog. Anatomie. 12. Lief., II. Hälfte, III. Teil. Berlin. — Greeff u. Clausen, Spirochaeta pallida bei experimentell erzeugter interstitieller Hornhauttrübung. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 36. — Groenouw, Sehstörungen und Invaliditätsversicherungsgesetzgebungen. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII, Beilageh. — A. Groenouw u. W. Uhthoff, Beziehungen der Allgemeinleiden und Organerkrankungen zu Veränderungen der Krankheiten des Sehorgans. Graefe-Saemisch, Handbuch d. Augenheilk. 2. neubearb. Aufl., 105.—108. Lief., II. Teil, Bd. XI, 22. Kap. Leipzig. — Gullstrand, Die Farbe der Macula centralis retinae. v. Graefes Archiv f. Ophthalm. Bd. LXII, 1. — Otto Haab, Atlas der äußerlich sichtbaren Erkrankungen des Auges nebst Grundriß ihrer Pathologie und Therapie. 3. verbesserte u. vermehrte Aufl. Lehmanns med. Handatlanten. Bd. XVIII München. — V. Hanke, Der heutige Stand der Bakteriologie in der Augenheilkunde. Wien. klin. Rundschau Nr. 29. — E. Heimann, Sehprüfungstafeln für Kinder. 2. Aufl., Berlin. — C. Heß, Ueber die Wirkung ultravioletter Strahlen auf die Linse. Münch. med. Wochenschr. Nr. 36. — J. Hirschberg, Albrecht v. Graefe, Männer der Wissenschaft. Herausg. von Julius Ziehen, H. 7. Leipzig. — J. Hirschberg, Ueber Entzündung der Netzhaut und des Sehnerven bei angeborener Lues. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 19. — Hoppe, Einwirkung der Stauungshyperämie als sogen. Kopfstauung nach Bier auf das normale Auge und den Verlauf gewisser Augenkrankheiten. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIV, II, 4. — Hummelsheim, Ueber die Wirkung des Alypins, eines neuen Anästhetikums auf das Auge. Arch. f. Augenheilk. Bd. LIII, 1. — Impens, Ueber Lokalanästhesie (Alypin). Deutsche med. Wochenschr. 1905, Nr. 49. — Gottfried Ischreyt, Klinische und anatomische Studien an Augengeschwülsten. Berlin. — Junius, Die für den Arzt oder Gutachter auf dem Gebiete der Unfallversicherung in Betracht kommenden gesetzlichen Bestimmungen und wichtigen Entscheidungen des Reichsversicherungsamts mit besonderer Berücksichtigung augenärztlicher Fragen. Berlin. — Kern u. Schulz, Sehprobentafeln. 2. Aufl. Berlin. — H. Köllner, Ueber die Bedeutung des Alypins für die Augenheilkunde. Berl. klin. Wochenschr. 1905, Nr. 43. — Königshöfer,

Fortschritte in der Behandlung der Augenerkrankungen. Deutsche med. Wochenschr. 1905, Nr. 50—51. — Koster, Kalium chloricum in der Augenheilkunde. Zeitschr. f. Augenheilkunde Bd. XV, 6. — F. Lagrange u. E. Valude, Encyclopédie française d'Ophthalmologie Bd. VI. Paris. — G. Levinsohn, Ueber die hinteren Grenzschichten der Iris. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LXII, 3. — K. K. K. Lundsgaard, Behandlung (Lichtbehandlung) von Lupus conjunctivae. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIV, I, 1—2. — Zur Nedden, Ueber Schädigung der Hornhaut durch Einwirkung von Kalk, sowie löslichem Blei, Silber-, Kupfer-, Zink-, Alaun- und Quecksilberpräparaten, nebst therapeutischen Angaben auf Grund von experimentellen klinischen und chemischen Untersuchungen. v. Graefes Archiv f. Ophthalm. Bd. LXIII, 2. — Derselbe, Bakteriologische Untersuchungen bei sympathischer Ophthalmie und anderen Formen von Iridochorioiditis. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LXII, 2. — Derselbe, Ueber einige seltene Infektionskrankheiten der Hornhaut. Klinische Monatsbl. f. Augenheilkunde Bd. XLIV, I. — E. H. Oppenheimer, Abriß der Brillenkunde. Graefe-Saemisch, Handb. d. ges. Augenheilk. 2. neubearb. Aufl., 102. Lief., II. Teil, Bd. IV, 2. Abt., 3. Kap. Leipzig. — J. Paul, Beiträge zur Serumtherapie des Ulcus corneae serpens. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIII, II, 4. — Renner, Ueber Biersche Stauungshyperämie bei Augenkrankheiten. Münch. med. Wochenschr. Nr. 2. — J. Reichmuth, Experimentelle Untersuchungen über die gewebsschädigenden Eigenschaften der gebräuchlichen Lokalanästhetika: Kokain, Holokain, β-Eukain, Tropakokain, Akoin, Alypin. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XVI, 3, S. 218. — V. Reis, Ueber die Parinaudsche Konjunktivitis, zugleich ein Beitrag zur Plasmazellenfrage. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LXIII, 1, S. 48. — P. Römer, Arbeiten aus dem Gebiet der sympathischen Ophthalmie. Archiv f. Augenheilk. Bd. LVI, 1, S. 9. — A. Roth, Sehprüfungen. Beispiele nebst Fragen und Antworten, ein Unterrichts- und Lernbehelf. 3. Aufl. Leipzig. — Derselbe, Verwechslungssehproben. Leipzig. — H. Sattler, Zur Behandlung der Myopie. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIV, I, S. 455. — G. Schleich, Ueber die primären tuberkulösen Uvealerkrankungen. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 38. — Schnabel, Schule und Kurzsichtigkeit. Wien. med. Presse Nr. 14. — K. Scholtz, Ueber Agglutination der Pneumokokken. Arch. f. Augenheilkunde Bd. LVI, 1. — Seefelder. Klinische und anatomische Untersuchungen zur Pathologie und Therapie des Hydrophthalmus congenitus. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LXIII, 2. — Spengler, Eine Gefahr des Argyrols. Zeitschr. f. Augenheilkunde Bd. XV. — M. Straub, Lehrbuch der Augenkrankheiten. Leyden. — v. Szily, Ueber die hinteren Grenzschichten der Iris. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. LXIV, 1. — Felix Terrien, Die Syphilis des Auges und seiner Annexa. Ins Deutsche übertragen von R. Kayser. München u. Paris. — Derselbe, Die Chirurgie des Auges und seiner Adnexa. Ins Deutsche übertragen von Eugen Kauffmann. München. — Ph. Vederame,

Klinische und experimentelle Beiträge zur Frage der subkonjunktivalen Injektionen. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XV, 4. — Hans Virchow, Mikroskopische Anatomie der äußeren Augenhaut und des Lidapparates. Graefe-Saemisch, Handb. d. ges. Augenheilk. 2. neubearb. Aufl. 103. und 104. Lief., I. Teil, Bd. I, 2. Kap. Leipzig. — Wanner, Weitere Mitteilungen über die Pneumokokkentherapie des Ulcus corneae serpens. Med. Korr.-Bl. d. württemb. Landesvereins 1905, Nr. 50. — G. Wernicke, Klinische und experimentelle Beiträge zur operativen Behandlung der Netzhautablösung. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIV, I, 1—2. — F. Widmark, Mitteil. aus der Augenklinik des Karolinischen medikochirurgischen Instituts zu Stockholm. H. 8. Jena. — H. Wilbrand u. A. Sänger, Die Neurologie des Auges. Ein Handbuch für Nerven- und Augenärzte. Bd. III, 2. Hälfte. Allgem. Diagnostik und Symptomatologie der Sehstörungen. Wiesbaden. — Hugo Wolff, Das System der Skiaskopie und Ophthalmoskopie vom Standpunkte der physischen, physiologischen und geometrischen Optik. Berlin.

---

5. Ohrenkrankheiten.

Von Geh. Sanitätsrat Dr. **D. Schwabach** in Berlin.

Prüfung des Sprachgehörs mit Phonometer.

Um die Sprachstärke der Hörprüfungsworte, d. h. des jeweiligen beim Vorsprechen eines Wortes angewandten Exspirationsdruckes zu messen, hat Lucae einen neuen Apparat konstruiert, der auf dem Prinzip beruht, die beim Sprechen (Flüstersprache) entstehenden Luftstöße auf einen Fühlhebel zu übertragen, dessen Anschlag auf einem Quadranten abzulesen ist. Es wird zunächst, wie gewöhnlich, die Hörweite für die Flüstersprache nach Metern gemessen und dann mit dem Phonometer untersucht, indem man beliebige Zahlen zwischen die phonometrischen Versuchsworte einschaltet, um das Erraten der letzteren möglichst zu vermeiden. — Die Untersuchung von 100 nacheinander zur Beobachtung Blochs gekommenen Kropfkranken resp. Dysthyren ergab die verschiedensten Grade nervöser Schwerhörigkeit. Alle Fälle hatten eine Herabsetzung der oberen Grenze der hörbaren Tonskala gemeinsam. In allen unkomplizierten Fällen zeigte sich eine Verminderung der Hördauer der auf den Scheitel abschwingenden Stimmgabel (Schwabachs Versuch). Das besondere ätiologisch-klinische Gepräge gibt dieser Art von Schwerhörigkeit erst die Untersuchung der übrigen Organe. In vielen Fällen finden sich außer Struma und Aplasie der Schilddrüse Minderwuchs, Mikrotie, Infantilismus, Intelligenzdefekte bis zum kretinischen Schwachsinn. Die schwersten Fälle zeigten meist Sprachfehler, erheblichen Intelligenzdefekt und dysthyre Störungen in der Familie. Die Prognose ist sehr unsicher, da die Therapie nur in beschränktem Maße und sehr langsam wirkt. Der Schilddrüsenstoff soll in kleinen Dosen und mit Pausen sehr lange gegeben werden. G. Cohn fand unter 1573 auf ihr Hörvermögen untersuchten Schülern 315 (18%) mehr oder weniger schwerhörig. Bei 165 (52,4%) dieser 315 konnte die Ursache der Schwerhörigkeit auf adenoide Vegetationen zurückgeführt werden. Er befürwortet, wie dies schon von anderer Seite geschehen ist, die regelmäßige Prüfung aller Kinder auf ihr Hörvermögen zu Beginn des Schuljahres.

Dysthyre Schwerhörigkeit.

Schwerhörigkeit durch adenoide Vegetationen.

Nach Voß haben wir es beim Othämatom mit der an anderen Körperstellen längst bekannten und von Morel-Lavallée zuerst unter dem Namen „Décollement traumatique de la peau et des couches sous-jacentes“ beschriebenen Affektion zu tun. Den Beweis für die Identität beider Prozesse glaubt Verfasser nicht nur auf Grund seiner klinischen Beobachtungen, sondern auch durch experimentelle Untersuchungen, die er an Kaninchen vorgenommen hat, führen zu können. Diese letzteren ergaben nämlich, daß es nur auf dem Wege der tangentiellen Gewalteinwirkung gelingt, eine othämatomähnliche Geschwulstbildung zu erzeugen und daß diese die typischen Charakteristika des menschlichen Othämatoms aufweist, besonders was Farbe, Konsistenz und vor allem mangelnde Gerinnbarkeit des Inhaltes anlangt. Auch die mikroskopisch festgestellten Veränderungen decken sich mit denen, wie sie gelegentlich von Operationen beim menschlichen Othämatom gefunden werden. Valentin hatte Gelegenheit, das sonst nur am linken Ohr vorkommende Othämatom bei schweizerischen Schwingern und zwar nur am rechten Ohr zu beobachten. Die Ursache für diese Affektion ist in einem Trauma zu suchen, das dadurch zu stande kommt, daß beim Schwingen (einer bei Bergbewohnern beliebten Art des Ringens) die Kämpfenden versuchen, durch Druck der rechten Kopfseite gegen die Brust und Schulter des Gegners diesen niederwärts zu drängen. Die Verletzung und spätere Verunstaltung der Ohrmuschel kommt nur bei denjenigen Schwingern zu stande, welche mit dem rechten Ohr „stechen“, d. h. den oben erwähnten Druck ausüben. — Nach Wagener wird das fetthaltige Zerumen von den Talgdrüsen des Gehörganges produziert, nicht aber von den sogen. Zeruminaldrüsen, die den Schweißdrüsen der äußeren Haut entsprechen. Das in den Zeruminaldrüsen vorhandene Fett ist nicht im Drüsenlumen zu finden, sondern nur an die Pigmentkörnchen in den Zellen gebunden. Dieses Pigment wird nicht ausgeschieden und ist morphologisch und chemisch verschieden von dem Pigment im Zerumen, das sich durch Fettzersetzung bildet. Die Funktion der Zeruminaldrüse ist im Gegenteil die Fortschaffung des Zerumen, indem die von ihnen abgesonderte wäßrige Flüssigkeit sich mit dem Zerumen verbindet und den Gehörgang befeuchtet. — Meyer berichtet über 2 Fälle, welche das Entstehen von Mittelohrentzündungen infolge von okkludierenden Exostosen des äußeren Gehörganges beweisen sollen. Er erklärt das Zustandekommen solcher Affektionen mit der Annahme, daß die Epidermis, die sich zwischen

Aetiologie des Othämatoms.

Othämatom des rechten Ohrs bei Schweizer Schwingern.

Funktion der Zeruminaldrüsen.

Exostosen und Hyperostosen des äußeren Gehörganges als Ursache von Mittelohrleiden.

Hyper- resp. Exostose und Trommelfell ansammelt, einen so starken Druck auf das letztere ausübe, daß dieses mit den Gehörknöchelchen durch Druckusur völlig verschwinde. Bei Hinzutreten einer Infektion könne sogar das Leben des Kranken gefährdet werden. — Sowohl die Inzision von Gehörgangsfurunkeln als auch die Parazentese des Trommelfelles sind, nach Hechinger, schmerzlos auszuführen bei lokaler Applikation folgender Lösung: Acid. carbol. liquef. 0,5, Cocain. muriat., Menthol. ana 2,0, Spirit. vini 10,0. — Die Diagnose „primäre Ohrendiphtherie" wurde von Daae in einem Falle von Otitis media acuta bei einem 11jährigen Knaben gestellt, weil nur im Ohrsekret Diphtheriebazillen nachzuweisen waren. Daae meint, zur Deutung dieser Tatsache annehmen zu sollen, daß die Diphtheriebazillen eine zu schwache Virulenz hatten, um auf der gröberen Schleimhaut der Nase, des Rachenraums, der Tuba sich entwickeln zu können und erst an der zarten Schleimhaut der Paukenhöhle einen günstigen Boden fanden.

Lokalanästhesie bei Inzision von Gehörgangsfurunkeln und bei Parazentese des Trommelfelles.

Primäre Ohrendiphtherie.

Bei einem 22jährigen Mädchen, das seit 3 Monaten an Schwerhörigkeit und sehr lästigen Pulsionen im rechten Ohr litt, fand sich eine dunkelrote Vorwölbung des ganzen Trommelfelles, die nicht pulsierte. Da ein blutig-seröser Erguß im Mittelohr angenommen wurde, so wurde die Parazentese gemacht. Das Resultat war eine äußerst starke Blutung, die schwer zu stillen war und sich in den nächsten Tagen mehrmals wiederholte, bis die Inzisionswunde sich geschlossen hatte. Verfasser glaubt, daß es sich um ein Aneurysma des Trommelfellastes der Art. mening. med. handelte. — Stenger berichtet über günstige Resultate bei Behandlung akuter Mittelohreiterungen mit der Bierschen Stauung, namentlich in Fällen mit Warzenfortsatzkomplikationen. Das von ihm bei letzteren angewendete Verfahren unterscheidet sich insofern von der Bierschen Methode, als Stenger sich nicht der Umschnürungs-, sondern der Saugstauung bedient, nachdem er vorher durch eine 2—3 cm lange Inzision den subperiostalen Abszeß geöffnet, das Periost abgehoben und einen kleinen Knochenkanal nach dem Antrum hin angelegt hat. Der alsdann aufgesetzte Saugnapf wird mit einem Verbande befestigt und nach 2 Stunden, eventuell auch früher, entfernt. Das Verfahren ist dasselbe bei starker Schwellung am Proc. mast. ohne Abszeßbildung. — Die Phosphorbehandlung der Otosklerose ist nach Sugár wissenschaftlich nicht genügend begründet. Selbst wenn man ihre Wirksamkeit zugeben wollte, sei die Art der Verordnung nicht gleichgültig, namentlich errege die Verwendung von Mineralphosphor, besonders in der die Maximaldosis überschreitenden

Aneurysma des Mittelohrs.

Biersche Stauung bei akuten Mittelohreiterungen.

Phosphorbehandlung der Otosklerose.

Gabe, schwere Bedenken. Die Verordnung des unschädlichen organischen Phosphors, insbesondere in Form des Phytins, sei für alle Fälle vorzuziehen. Gestützt auf die in der Ohrenklinik der Charité an 25 Patienten (mit 28 Operationen) gewonnenen Erfahrungen spricht sich Lange dahin aus, daß man einem Patienten, der aus irgend welchen Gründen gewillt oder gezwungen ist, sich einer Operation wegen chronischer Mittelohreiterung zu unterziehen, die ihm die sicherste Aussicht auf Heilung gewähren soll, nicht zur Hammer-Amboßextraktion, sondern zur Radikaloperation raten solle, da in mindestens der Hälfte der Fälle die letztere durch erstere nur hinausgeschoben werde. Auch bei günstigem Erfolge der Extraktion könne die Nachbehandlung ziemlich lange dauern, da die Eiterung öfters erst nach Monaten sistiere, also zu einer Zeit, in der die Radikaloperationswunden fast alle auszuheilen pflegen. In der Politzerschen Ohrenklinik in Wien wird die Gehörknöchelchenextraktion, unter lokaler Anästhesie mit 1% Kokain, dem pro Kubikzentimeter 2—4 Tropfen Tanogen (Richter) zugesetzt werden, erst nach vorhergegangener längerer Konservativbehandlung der Eiterungen im Kuppelraum vorgenommen. Es werden dann Hammer und Amboß extrahiert, eventuell auch die laterale Wand des Kuppelraums vom äußeren Gehörgang aus abgetragen. In den Fällen, in welchen eine Komplikation zwar nicht nachzuweisen ist, aber vermutet wird, betrachtet Neumann die Hammer-Amboßextraktion als einen probatorischen Eingriff, dem er bei intra operationem festgestelltem anatomischen Befund sofort die Radikaloperation folgen läßt. — Porter berichtet über 6 Fälle von akuter Mittelohreiterung, die nach Aufmeißelung des Proc. mastoideus vollständig geheilt wurden, nach einiger Zeit, bis zu 2½ Jahren, aber Rezidive bekamen und von neuem operiert werden mußten, drei davon sogar zum dritten Male. In keinem Falle bestand eine konstitutionelle Erkrankung, doch war bei allen Kindern der Ernährungszustand schlecht. Die Ursache der Rezidive kann, nach Verfasser, nur im latenten Fortbestehen des eitrigen Prozesses im Knochen trotz scheinbarer völliger Ausheilung gesucht werden.

Therapeutischer Wert der Hammer-Amboßextraktion bei chronischer Mittelohreiterung.

Rezidivierende akute Mastoiditis.

Unter 61 Fällen von Warzenfortsatzeiterung bei Kindern unter 15 Jahren fand Gamgee 10 primäre Erkrankungen, meistens wohl tuberkulösen Ursprungs. Alle Fälle hatten folgende Symptome gemeinsam: Ohne Ohrenlaufen und bei intaktem Trommelfell langsam auftretende Schwellung und Fluktuation am Proc. mast. Keine oder nur geringe Druckempfindlichkeit, keine Temperatursteigerung. Trotz ausgedehnter Knochenerkrankung kam es nie zu

Primäre Karies des Proc. mastoideus als Ursache von Mastoidabszeß bei jungen Kindern.

intrakraniellen Komplikationen. Der Sitz dieser primären Karies ist an der Sutura squamo-mastoidea, wo der Knochen besonders weich und gefäßreich ist. Ist der Knochen nur am oberen Teile der Sutur erkrankt, so kann eine Perforation nach der Dura mater hin erfolgen, ohne daß das Antrum eröffnet wird. Weiter unten dagegen ist der Durchbruch in das Mittelohr möglich, und damit entsteht die Schwierigkeit, zu entscheiden, ob die Karies des Warzenfortsatzes oder eine tuberkulöse Mittelohrentzündung das Primäre war. — Bei einem gesunden 52jährigen Manne beobachtete Lange eine langsam auftretende Mittelohreiterung mit zeitweiliger Besserung, dann plötzliche Verschlimmerung unter dem Bilde einer akuten eitrigen Mittelohrentzündung. Diese wie der Operationsbefund zeigten kaum eine Abweichung von der einfachen Otitis media. Aber unter langsamem Temperaturabfall zeigte sich geringe Heilungstendenz; die Sekretion blieb reichlich, und es bildeten sich üppige, schwammige Granulationen. Bei der darauf vorgenommenen Radikaloperation zeigte sich ausgedehnte Knochenerkrankung, die schon makroskopisch Verdacht auf Tuberkulose erweckte und durch die mikroskopische Untersuchung bestätigt wurde. Keine Labyrinthsymptome, keine Fazialisparalyse. Der Erfolg der Operation war günstig. Ob die Ohrtuberkulose primär oder welches der Infektionsweg war, konnte nicht festgestellt werden. — Neumann hat nicht nur einfache Aufmeißelungen, sondern auch Radikaloperationen unter Lokalanästhesie ausgeführt, und es ist ihm durch die Kombination der subperiostalen Injektion am Warzenfortsatze mit der subperiostalen Injektion im Gehörgang gelungen, auch die Radikaloperation vollkommen schmerzlos durchzuführen. — Nach Heines Erfahrungen gelingt es, durch Verwendung des Isoforms (3%ige Gaze) bei der Nachbehandlung der Radikaloperation die Granulationsbildung in Schranken zu halten, die Sekretion zu vermindern und die Epidermisierung zu beschleunigen.

Isolierte Felsenbeintuberkulose.

Mastoidoperationen unter Lokalanästhesie.

Isoform zur Nachbehandlung der Radikaloperation.

Fieberloser Verlauf einer Sinusphlebitis.

In einem Falle akuter Otitis media purulenta, bei dem die Mastoidoperation eine eitrige Sinusphlebitis aufdeckte, war weder vor noch nach der Operation Temperaturerhöhung nachzuweisen. Im Eiter wurde Staphylococc. pyog. aureus nachgewiesen. Die Ursache des fieberfreien Verlaufs ist, nach Schroeder, vielleicht in der Abgrenzung des Eiterherdes durch Granulationen und die Bildung fester Thromben nach oben und unten vom Eiterherd zu suchen. — Ein von Richards mitgeteilter Fall zeigt, daß im Verlauf eines anscheinend leichten Mittelohrkatarrhs eine Infektion des Sinus erfolgen und dabei der Warzenfortsatz gesund bleiben kann. Das

erste Symptom der Infektion war Fazialisparalyse. Heilung nach Resektion eines Stückes der Vena jugularis. — Zeronis Zusammenstellung von 35 in der Literatur vorliegenden und 5 eigenen Fällen, bei denen unmittelbar an einen ohne vorangegangene bedrohliche Symptome unternommenen operativen Eingriff sich eine Meningitis anschloß, führte zu folgenden Ergebnissen: In 29 Fällen fand sich bei der Obduktion eine Erkrankung des Labyrinthes, und zwar eine solche in erheblicher Ausdehnung. Als wahrscheinlichster direkter Infektionsweg nach der Schädelhöhle wurde am häufigsten der Porus acust. intern. angegeben. In den meisten Fällen mußte angenommen werden, daß bereits längere Zeit krankhafte Prozesse bestanden hatten. In einigen Fällen konnte eine Zunahme oder Ausbreitung der labyrinthären Erkrankung nach der Operation nicht ausgeschlossen werden. Der Uebergang von der Wundhöhle auf das Labyrinth fand in der Mehrzahl der Fälle auf dem Wege der Labyrinthfenster, besonders vom Foramen ovale aus, statt. Hier ist also auch die indirekte Ursache der Meningitis zu suchen, und zwar genügen, nach Verfasser, ganz geringfügige Eingriffe, um ein Aufflackern der Entzündung und eine Meningealaffektion hervorzurufen. In 11 Fällen, bei denen durch die Obduktion eine Erkrankung des Labyrinths nicht nachgewiesen werden konnte, fanden sich, mit einer einzigen Ausnahme, pathologische Veränderungen der verschiedensten Art, die in vita nicht zu diagnostizieren waren, und zwar waren diese meistens mit Eiteransammlungen zwischen Dura und Knochen verbunden, welche als die direkte Ursache der Meningitis angesehen werden mußten. Die Operation gab dazu den unmittelbaren Anstoß, indem sie eine vom Mittelohr ausgehende Neuinfektion durch Vermittlung der durch sie geschaffenen Wege veranlaßte. Eine postoperative Infektion in diesen Fällen ist, nach Verfasser, nur dann zu vermeiden, wenn durch energisches Vorgehen versteckte Krankheitsherde freigelegt werden, während in den Fällen, wo eine Labyrintherkrankung anzunehmen ist, möglichste Zurückhaltung und Intaktlassen der vermutlich erkrankten Partie geboten ist. Eine Aenderung der Indikationsstellung zur Totalaufmeißelung kann, nach Verfasser auf Grund seiner Untersuchungen, nur in einer Mahnung zu frühzeitiger Operation bestehen, da die Gefahr der postoperativen Meningitis nur bei fortgeschrittener Erkrankung vorhanden ist. — Nach Heines Erfahrungen ist die Prognose der otogenen Meningitis günstig zu stellen, wenn es sich um seröse Meningitis handelt. Von der abgekapselten Form der eitrigen Meningitis sind sicher schon Fälle geheilt worden, von der akut fort-

Sinusphlebitis bei Mittelohrkatarrh ohne Beteiligung des Proc. mastoideus.

Postoperative Meningitis.

Prognose der otogenen Meningitis.

schreitenden wahrscheinlich ebenfalls. Daß sie heilbar ist, muß, nach Heine, mit größter Wahrscheinlichkeit angenommen werden. Die Prognose der allgemeinen eitrigen Meningitis hält Heine für absolut infaust. — In 3 von Stenger mitgeteilten Fällen waren die schweren, eine intrakranielle Komplikation andeutenden Symptome durch eine in Form der serösen Meningitis auftretende, abnorm starke Ansammlung von Liquor cerebrospinalis bedingt. Nach Beseitigung des ursprünglichen Krankheitsherdes durch die Mastoidoperation und der die Hirnsymptome auslösenden Liquormenge durch Spaltung der Dura trat völlige Heilung ein. — In einem von Gerber mitgeteilten Falle, der anfänglich als Panotitis mit Fazialisparalyse gedeutet wurde, handelte es sich, wie die genauere Untersuchung ergab, um eine multiple Hirnnervenlähmung in Verbindung mit einer akuten Mittelohrentzündung, die bei einem bis dahin gesunden Manne im Anschluß an eine schwere Influenza auftrat. Als Ursache der Nervenerkrankung glaubt Gerber eine Encephalitis grippalis annehmen zu sollen. — Ein von Uffenorde beschriebener Fall von Kleinhirnabszeß (19jähriger Mann) ist sowohl durch das außerordentlich rasch sich entwickelnde komplizierte und schwere Krankheitsbild als auch durch die seitens der nervösen Zentralorgane aufgetretenen Erscheinungen von Interesse. Hochgradige Sehstörungen zeigten sich plötzlich ohne entsprechende Allgemeinerscheinungen und gingen ebenso schnell wieder zurück. Verfasser glaubt diese Erscheinungen nicht auf Druckwirkung zurückführen zu sollen, sondern sie als Ausdruck einer reinen Toxinwirkung auffassen zu müssen. Bei der Operation fand sich eine Encephalitis haemorrhagica, die später in Eiterbildung überging. — Freytag spricht sich, gestützt auf die in der Breslauer Ohrenklinik gesammelten Erfahrungen, dahin aus, daß mit großer Wahrscheinlichkeit die Operation am Labyrinth geringe Gefahren mit sich bringt und daß durch seine operative Eröffnung die Prognose der Labyrintheiterungen gebessert werde. — Auf Grund seiner Beobachtungen von 10 in seiner Klinik operierten Fällen entwirft Politzer ein Bild von den tiefgreifenden Veränderungen im Labyrinth, die bei den chronischen Mittelohreiterungen sich entwickeln können. Leider sind wir nur in einzelnen Fällen in der Lage, die Diagnose auf das Vorhandensein einer Labyrintherkrankung vor der Operation mit Sicherheit zu stellen, weil die subjektiven Erscheinungen (Schwindel, Nystagmus) ebenso durch Meningeal- und Hirneiterung, wie auch durch Drucksteigerung im intakten Labyrinth von der Trommelhöhle aus hervorgerufen werden

Meningo-Encephalitis serosa otitischen Ursprungs.

Encephalitis et Otitis grippalis.

Kleinhirnabszeß mit Amaurose nach akuter Mittelohreiterung.

Prognose der Labyrintheiterungen nach operativer Eröffnung des Labyrinthes.

Labyrinthbefunde bei chronischen Mittelohreiterungen.

können. Von größerer Bedeutung sind, nach Verfasser, die Ergebnisse der Stimmgabelprüfung, und zwar glaubt er, daß der Schwabachsche Versuch (Prüfung der Perzeptionsdauer durch die Kopfknochen) in diagnostischer Beziehung für die sekundäre Labyrintherkrankung wichtiger sei, als alle übrigen Versuche (Weber, Rinne). Er fand in allen zur Obduktion gelangten Fällen von Labyrintheiterung mit einer einzigen Ausnahme die Perzeptionsdauer durch die Kopfknochen der erkrankten Seite merklich verkürzt. Was die Therapie anlangt, so gestatten, nach Verfasser, die bisher von den Ohrchirurgen gemachten Vorschläge, den Eiterherd im Labyrinth freizulegen, wegen des geringen Beobachtungsmaterials noch kein endgültiges Urteil über ihren Wert. — Lake berichtet über einen Fall (29jährige Frau), in welchem er wegen unerträglicher Schwindelerscheinungen, die trotz wiederholter, ausgiebiger Operationen am Mittelohr zurückgeblieben waren, die vollständige Freilegung und Ausräumung des Vestibulums ausführte und dadurch Heilung ohne jeden unangenehmen Zwischenfall erzielte. — Menièreschen Symptomenkomplex bei einem hereditär taubstummen Kinde beobachtete E. Urbantschitsch 14 Tage nach dem Auftreten eines leichten Mumps. Das linke Ohr, von dem die Anfälle ausgingen, war schon in der Anlage so hochgradig degeneriert, daß seine Schädigung solche Wirkungen herbeiführen konnte. Die Anfälle nahmen unter Behandlung mit dem konstanten Strom (0,1 Milliampère) an Zahl und Heftigkeit ab und sistieren seit 5 Monaten ganz.

Heilung von Schwindelerscheinungen durch Ausräumung des Vestibulum.

Menièrescher Symptomenkomplex bei einem hereditär taubstummen Kinde nach Mumps.

Literatur.

F. Alt, Ueber Melodientaubheit und musikalisches Falschhören. Leipzig u. Wien. — Anatomie der Taubstummheit, H. 3. Im Auftrage der Deutschen otolog. Gesellsch. Wiesbaden. — F. Bezold, Lehrbuch der Ohrenheilkunde für Aerzte und Studierende. Wiesbaden. — E. Bloch, Die dysthyre Schwerhörigkeit. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXVII, H. 1 u. 2. — G. Cohn, Adenoide Vegetationen und Schwerhörigkeit. Zeitschrift f. Ohrenheilk. Bd. LII. — H. Daae, Primäre Ohrendiphtherie. Ibid. — R. Doelger, Die ohrenärztliche Tätigkeit des Sanitätsoffiziers auf Grundlage der neuesten Dienstanweisung zur Beurteilung der Militärdienstfähigkeit vom 13. Oktober 1904. Wiesbaden. — L. v. Frankl-Hochwart, Der Menièresche Symptomenkomplex. 2. umgearb. Aufl. Wien. — Freytag, Zur Prognose der operativen Eröffnung des eitrig erkrankten Labyrinths. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LI. — Gamgee, On primary caries of the mastoid process as a cause of mastoid abscess in young children. Lancet Nr. 18. — Gerber, Encephalitis et Otitis grippalis. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXVI. — B. Gomperz, Pathologie und Therapie der Mittelohrentzün-

dungen im Säuglingsalter. Wien. — Hechinger, Zur Lokalanästhesie in der Ohrenheilkunde. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 13. — B. Heine, Operationen im Ohr. Die Operationen bei Mittelohreiterungen und ihren intrakraniellen Komplikationen. Für Aerzte und Studierende. 2. neubearb. Aufl. Berlin. — Derselbe, Isoform zur Nachbehandlung der Radikaloperation. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LI. — Derselbe, Die Prognose der otogenen Meningitis. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 4. — F. Hubbes, Die Erkrankungen des Ohrs, ihre Diagnose und Therapie. Ein Wegweiser für allgemeine Praxis ausübende Aerzte. Kronstadt. — R. Kayser, Anleitung zur Diagnose und Therapie der Keklkopf-, Nasen- und Ohrenkrankheiten. 4. Aufl. Berlin. — O. Koerner, Lehrbuch der Ohrenheilkunde und ihrer Grenzgebiete. Nach klinischen Vorträgen für Studierende und Aerzte. Wiesbaden. — Lake, A case of operation on the vestibulum for the relief of vertigo. Lancet, 6. Jan. — Lange, Ueber den therapeutischen Wert der Hammer-Amboßextraktion bei chronischen Mittelohreiterungen. Charitéannalen Bd. XXIX. — Derselbe, Ein Beitrag zur Klinik der isolierten Felsenbeintuberkulose. Ibid. Bd. XXX. — A. Lucae, Zur Prüfung des Sprachgehörs unter Angabe eines neuen Phonometers. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXIV. — Meyer, Exostosen und Hyperostosen des Gehörganges als Ursachen schwerer Mittelohrleiden. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LI. — H. Neumann, Technik und Indikationen der Hammer-Amboßextraktion. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXIV. — Derselbe, Antrotomien und Radikaloperationen in Lokalanästhesie. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LI. — A. Politzer, Labyrinthbefunde bei chronischen Mittelohreiterungen. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXV. — W. Porter, Recurrent acute inflammation of the mastoid process. Edinb. med. journ., Juni. — J. Richards, Report of a case of infection sigmoid sinus thrombosis and jugular vein infection of otitic origin without apparent mastoid involvement in an adult: operation, recovery. New York med. journ. 1905, Nr. 28. — H. Schroeder, Ein Fall von otogener eitriger Sinusphlebitis mit fieberfreiem Verlauf. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LII. — S. Spencer, A case of aneurysma of the middle ear with intact drum head. New York med. journ. Nr. 11. — Stenger, Die Biersche Stauung bei akuten Ohreiterungen. Deutsche med. Wochenschrift Nr. 6. — Derselbe, Zur Kasuistik der Meningo-Encephalitis serosa otitischen Ursprungs. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXVI. — Sugar, Ueber Phosphorbehandlung der Otosklerose. Ibid. — Uffenorde, Ein Fall von Kleinhirnabszeß mit fast totaler Amaurose nach akuter Mittelohreiterung mit Ausgang in Heilung. Ibid. Bd. LXVII. — E. Urbantschitsch, Menièrescher Symptomenkomplex nach Mumps bei hereditärer Taubstummheit. Wien. med. Wochenschr. Nr. 26. — Valentin, Ueber Othämatom des rechten Ohres bei schweizerischen Schwingern. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LI. — Voß (Königsberg i. Pr.), Zur Aetiologie des Othämatoms. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXVII. — O. Wagener, Zur Funktion der Zeruminaldrüsen. Charitéannalen Bd. XXX. — Zeroni, Die postoperative Meningitis. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXVI.

---

6. Krankheiten der Nase, des Nasenrachenraumes, des Mundes, des Rachens, des Kehlkopfes und der Luftröhre.

Von Prof. Dr. A. Jurasz in Heidelberg.

Allgemeines. Zwei neue Taschenbestecke für die laryngoskopische, rhino- und otoskopische Praxis sind von Sprenger und Gerber zusammengestellt worden. Sie enthalten alles, was man im Notfall brauchen kann. Von einzelnen neuen Instrumenten sind die Nasendilatatoren von Blake und der Nasenkompressor von Gerber zu erwähnen. Letzteres Instrument dient zur Korrektur schiefer Nasen, ist aber auch zur Nachbehandlung von Paraffininjektionen und eventuell bei Blutungen zur Ausübung eines Druckes auf die Nasenwände gegen den Tampon zu geeignet. Es besteht aus einem Stirnreif und einem mit einer Schraube fixierten, abgeknickten Metallstabe, der eine Druckpelotte trägt. Der Druck kann reguliert werden. Für die Massage der Nase hat A. Reche einen Apparat konstruiert, der mit elektrischem Strom betrieben wird. Die auswechselbare Massagesonde wird in sagittaler Richtung schnell hin und her bewegt. Ein neuer für die Nase und das Ohr bestimmter Schlingenschnürer von E. Ruttin hat vor den bis jetzt bekannten den Vorzug, daß die Schlinge geschlossen eingeführt und ebenso in der Nase wie im Nasenrachenraum zu beliebiger Größe entfaltet werden kann. Hervorzuheben ist noch eine neue von A. Onodi konstruierte Spritze zur Injektion von starrem Paraffin. — Bei Blutungen nach Operationen an den Tonsillen oder in deren Umgebung, namentlich an den Gaumenbögen, benutzt Proebsting eine der Péanschen Arterienklemme ähnliche, sehr zweckmäßige Zange, welche leicht anzulegen und zu fixieren ist und ohne große Beschwerden lange Zeit vertragen wird. Ein neues Pharynxtonsillotom hat sich E. Barth nach dem Muster des Schützschen Instrumentes zur Entfernung der Rachenmandel anfertigen lassen. — Behufs Untersuchung des subglottischen Raumes hat Gerber einen neuen Spiegel angegeben. Der Stiel des Instrumentes stellt eine ge-

Instrumente: Taschenbestecke.

Nasendilatatoren.

Nasenkompressor.

Massageapparat für die Nase.

Schlingenschnürer.

Spritze zu Paraffininjektionen.

Klemmzange bei Rachenblutungen.

Pharynxtonsillotom.

Spiegel zur Untersuchung des subglottischen Raumes. bogene Röhre dar, deren Ende gelenkig mit einem 2 mm im Durchmesser großen Spiegel verbunden ist. Nach der Einführung unterhalb der Stimmritze wird der Spiegel durch Vorschieben des Mandrins in die Frontalebene gestellt. Mermod beschreibt einen neuen Epiglottisheber und V. Lange eine neue Kehlkopfzange. Die letztere hat den gebräuchlichen, mit Ringen versehenen Handgriff, in welchem ein gebogenes, festes Rohr steckt. Im Rohr läuft ein Führungsdraht, welcher in der der Krümmung entsprechenden Stelle spiralförmig geformt, daher biegsam und dennoch ebenso kräftig ist, als wenn er solide wäre. An der Spitze des Führungsdrahtes werden Pinzetten, scharfe Löffel u. s. w. angebracht. Für die äußere Kehlkopfmassage liegt ein neuer von E. v. Tövölgyi konstruierter Apparat vor. Er unterscheidet sich von dem Schmidt-Spießschen dadurch, daß an Stelle der flach gebogenen Kautschukplatte sich ein zweiarmiger mit Pelotten bewaffneter Ansatz befindet, welcher den Kehlkopf seitlich umfaßt. Man verbindet den Apparat mit elektrischem Strom und kann rotierende oder pressende Bewegungen ausführen. Eine neue Art von Beleuchtung, die bei der Tracheo-Bronchoskopie und überhaupt bei der Untersuchung von langen Kanälen oder tief liegenden Höhlen zu verwenden ist, verdanken wir v. Schrötter sen. Ausgehend von dem Gedanken, daß ein solider Glaszylinder das Licht vorzüglich leitet, hat v. Schrötter gefunden, daß selbst relativ dünne Wände eines Glasrohrs, dessen proximales Ende mit einem Glühlämpchen in Verbindung steht, am distalen Ende ein überraschend intensives Licht verbreiten. Das Glasrohr ist zum Schutz nach außen von einem dünnen vernickelten Mantel umgeben und auf der Innenfläche geschwärzt.

Epiglottisheber.

Kehlkopfzange.

Massageapparat für den Kehlkopf.

Beleuchtungsapparat für Tracheo-Bronchoskopie.

Medikamente: Omorol.

Von neuen Medikamenten empfiehlt Viett das mit dem Namen des Omorol bezeichnete Silberpräparat als ein ausgezeichnetes, ungiftiges und sonst unschädliches antibakterielles Mittel, besonders bei infektiöser Angina. Nach der Befreiung der Schleimhaut von Schleimmassen wird das Omorol auf die kranken Stellen insuffliert oder mit Wattebäuschen aufgetragen. Es löst sich in physiologischer Kochsalzlösung und in Körpersäften auf. In ähnlicher Weise soll bei infektiösen Mund- und Rachenaffektionen, wie A. Blumenthal berichtet, das Formamint in Form von Tabletten, die bei Kindern und Imbezillen das Gurgeln ersetzen, sehr gute Dienste leisten. Man läßt die Tablette im Mund langsam zergehen, wobei das Formaldehyd (0,01 in jeder Tablette) frei wird und die virulenten Bakterien abtötet. Die günstige Wirkung hat Rheinboldt experi-

Formamint.

mentell bestätigt. Auch S. Daus schreibt dem Formamint vorzügliche Eigenschaften zu. Er beobachtete prompten Abfall des Fiebers, Herabsetzung der Schluckbeschwerden und schnelle Heilung. Als ein vortreffliches Antiseptikum und Hämostatikum rühmt C. Remien das wenig und eher angenehm riechende Isoform, welches überall, wo Jodoform gebraucht wird, indiziert ist. 10%ige Isoformgazetampons können ohne Zeichen von Zersetzung bis 10 Tage lang in der Nase liegen bleiben. Auch Isoformpulver (Isoform. pur., Calc. phosph. ana) oder Paste (Isoform. pur., Glycerini ana) kann mit Vorteil auf die Wunden appliziert werden. Zwei neue Chininpräparate, nämlich das Euchinin und Aristochin, hat C. Binz als empfehlenswerte Mittel gegen Keuchhusten erprobt. Beide Mittel werden als Schokoladeplätzchen oder Tabletten sehr gerne von Kindern genommen. Bezüglich der Dosis gilt dieselbe Regel, wie beim Chinin: mit kleinen Dosen anfangen und je nach Medikation zu größeren übergehen. Man gibt 2mal täglich so viel Dezigramm, als das Kind Jahre zählt. Binz hält an seiner Ansicht fest, daß das Chinin dabei nicht als Nervinum wirkt, sondern das Keuchhustengift (Lebensfähigkeit der Erreger) direkt beeinflußt. Nach M. Baß soll beim Keuchhusten das Pyrenol in Tabletten (à 0,5 g), 4—5 Stück täglich gereicht, sehr gute sedative und expektorierende Wirkung äußern. Den therapeutischen Wert des Radiums in der rhino-laryngo-otologischen Praxis hat R. Botey geprüft und gefunden, daß dieses Mittel beim Hautepitheliom, Nasenlupus, bei gewissen Kankroiden der Lippen und begrenzter Aktinomykose, bei torpiden Geschwüren und Psoriasis der Zunge rasche Heilung bringt, daß es dagegen versagt bei tiefsitzenden Karzinomen und bei tuberkulösen Prozessen, namentlich im Larynx.

Isoform.

Euchinin und Aristochin.

Pyrenol.

Radium.

Ueber die im vorjährigen Bericht beschriebene Sondermannsche Saugmethode bei Erkrankungen der Nasennebenhöhlen sind einige neue Publikationen erschienen. Zunächst erhebt L. Réthi für sich und Seifert den Anspruch der Priorität und weist auf die bezüglichen Literaturquellen hin. Ferner hat W. Uffenrode über den Wert der genannten Methode Studien in der Praxis und experimentell an Leichen angestellt und die Ueberzeugung gewonnen, daß man mit dem Saugapparate das Sekret aus den Nebenhöhlen nicht vollkommen entfernen kann und daß die Methode weder in der Diagnostik noch in der Therapie absolut zuverlässig ist. Vorherige Kokainisierung und Neigung des Kopfes nach vorn und seitlich in entgegengesetzter Richtung der Affektion ist eine Vorbedingung in schwierigen Fällen zur Erlangung eines positiven Resultates. Der

Neue Methoden: Sondermanns Saugmethode.

Sondermanns Saugmethode.

Apparat hat dazu die große Schattenseite, daß er nicht sterilisierbar ist. Weiter hebt auch C. Leuwer hervor, daß dem Sondermannschen Saugapparate verschiedene Mängel anhaften, darunter die Unmöglichkeit einer genügenden Desinfektion, die geringe Haltbarkeit, die geringe Zugkraft des Ballons und die ungenügende Anpassung an verschiedene Nasen. Leuwer hat sich deshalb einen besseren Nasensauger anfertigen lassen, der aus einem kräftigen Ballon, einem mit gegabeltem Metallrohr verbundenen Schlauch und zwei kurzen Gummischläuchen, in welchen zwei Glasoliven stecken, besteht. Dieser Apparat wurde noch weiter verbessert durch zweckmäßigere Form der Oliven und dadurch, daß man statt des Ballons eine Saugpumpe benutzt. Schließlich ergreift auch R. Sondermann das Wort, indem er nochmals seine Methode bespricht und auf die Einwände näher eingeht. Er gibt zu, daß sein Apparat verbesserungsfähig ist und daß seine Methode nicht in allen Fällen zum Ziele führt. Er selbst hat den Apparat zum Zweck der Sterilisierung dahin modifiziert, daß er statt der Maske eine Olive aus Hartglas zum Einlegen in die Nase verwendet. In der Olive steckt ein hohler Stift, wodurch dem Einströmen einer größeren Menge des Sekretes in den Apparat vorgebeugt ist.

Nasensauger.

Sondenpalpation der Bronchialdrüsen.

Eine Methode der direkten Sondenpalpation der Bronchialdrüsen vom Oesophagus aus zur Feststellung einer etwaigen Schmerzhaftigkeit dieser Drüsen gibt E. Neißer an. Am unteren Ende einer dünnen, weichen Schlundsonde wird über dem Fenster ein Kondomgummifinger mit Zwirn so befestigt, daß er mittels Luftdruckes einer am oberen Ende angesetzten Ohrenspritze aufgebläht werden kann. Findet die Aufblähung nach Einführung der Sonde in den Oesophagus in einer Tiefe von 22—28 cm unterhalb der Zahnreihe in der Richtung nach vorn statt, so wird auf die Hauptgruppe der Bronchialdrüsen ein leichter Druck ausgeübt und eine etwaige Empfindlichkeit nachgewiesen. Diese Sondenpalpation erweist sich in diagnostischer Hinsicht von Wert in Fällen, in welchen ohne markante Zeichen von Tuberkulose ein Verdacht auf eine latente tuberkulöse Erkrankung durch Tuberkulinreaktion und durch suspekte Symptome: Rückenschmerz, Brustschmerz, Stechen zwischen den Schultern erhoben wird. Da es nämlich in diesen Fällen naheliegt, Schwellungszustände der Bronchialdrüsen als die initialen Veränderungen der tuberkulösen Infektion anzunehmen, so kann die Feststellung der Drüsenempfindlichkeit den Verdacht erhärten. Neißer hat die Sondenprüfung bei einer großen Anzahl von gesunden Individuen (etwa 250) mit negativem und bei suspekten Individuen in der Mehrzahl (42—48mal) mit positivem

Resultate ausgeführt. T. Heryng verbreitet sich über die Inhalationsmethoden und beleuchtet kritisch die neueren Methoden und Apparate. Er weist dabei auf die Vorzüge der von ihm modifizierten Apparate hin. Inhalationsmethoden.

Nase und Nasenrachenraum. G. Lennhoff bringt stärkere Nasenblutungen mit Hilfe eines „Zugstreifentampons", der aus einem $2^1/_2$—4 cm breiten und 1—$1^1/_2$ m langen, sterilen oder eventuell mit Jodoform oder anderen Desinfektionsstoffen imprägnierten und von einem Faden durchlaufenen Gazestreifen besteht, sicher zum Stillstand. Das geknotete Ende des Streifens wird tief in die Nase hineingelegt und die Gaze so weit nachgeschoben, bis das Knotenende in den Nasenrachenraum hineinfällt und Würgen erzeugt. Wird darauf der Faden bis zum Nachlaß des Würgens angezogen und fixiert, so kann man an dem Faden entlang wie an einer Leitschiene die Gazestreifen schichtweise weiter vorstoßen und die Nase ausfüllen. Die Gazestreifen bilden dann einen Tampon, dessen Lage durch einen Zug am Faden gesichert ist und der den Vorzug vor dem mit Bellocq angelegten Tampon besitzt, daß er weiter in die Nasenhöhle reicht und sich den Raumverhältnissen gut anpaßt. Man kann nachträglich durch Anziehen des Fadens den intranasalen Druck steigern. Beim Herausziehen wird der Tampon wieder in einen Streifen aufgelöst. Wenn auch nicht alle Gründe, die C. Häuselmann gegen die Nasentamponade bei Blutungen anführt, stichhaltig sind, so muß man doch zugeben, daß die Ausstopfung der Nase viele Mißstände mit sich bringt und wenn es geht, vermieden werden soll. Häuselmann findet im Perhydrol (Merck) ein die Thrombose förderndes Mittel, das die Tamponade meistens überflüssig macht. Falls dieses Mittel nicht ausreicht, soll man eine Kugel von Eisenchloridwatte an die blutende Stelle andrücken. Der letzte Vorschlag wäre nach der Ansicht des Referenten dahin zu korrigieren, daß man besser das ätzende Eisenchlorid durch Ferripyrin ersetzt. In einer polemischen Schrift setzt Kammann auseinander, warum man das Pollentoxalbumin (Dunbar) als Mittel gegen Heufieber zu den echten Toxinen zu rechnen hat. Unter Anführung von Versuchen wird dabei gezeigt, daß das Graminol in keiner Beziehung zum Pollantin steht und deshalb auch nicht die gleichen Wirkungen haben kann. A. Goenner dagegen berichtet kurz, daß ihn das Pollantin in einigen Fällen von Heufieber namentlich bezüglich der Augenaffektion im Stich gelassen habe und daß in diesen Fällen öfter mit Graminol

Behandlung der Nasenblutungen: Tamponade, — Perhydrol, — Eisenchloridwatte, — Ferripyrin.

Heufieber.

Heufieber. bessere Erfolge erzielt worden seien. E. Fink hält bei der Erklärung des Wesens des Heufiebers an seiner Reflextheorie fest und ist der Ansicht, daß die Toxintheorie von nicht zutreffenden Voraussetzungen ausgeht und deshalb die Frage der Pathogenese nicht in befriedigender Weise lösen kann. Er verlegt immer noch den Ort der Reflexerregung in die Kieferhöhle und schreibt dem lokal applizierten Aristol eine spezifische Wirkung zu. Diese Wirkung wird nur bei richtiger Behandlung erlangt, wozu eine besondere Uebung gehört, um sicher die Kanüle durch das Ostium in die Kieferhöhle einzubringen und das Aristol einzublasen. Aus einer größeren Anzahl von Beobachtungen in den letzten 2 Jahren führt Fink zum Beweis seiner Anschauung 10 Krankengeschichten an.

Ozäna. Sehr interessante Untersuchungen über die Entstehung und das Wesen des Fötors bei Ozäna teilt O. Frese mit. Er hat festgestellt, daß der Ozänagestank nicht in statu nascendi des Schleimes vorkommt, sondern sich nachträglich entwickelt, und daß er aus einem „Bukett" verschiedener Gerüche zusammengesetzt ist. Die Analyse ergab die Anwesenheit von Indol, Skatol, Phenol, Pepton, Schwefelwasserstoff und Mengen flüchtiger Fettsäuren. Unter den vielen Mikroben des Schleimes konnte keiner als spezifischer Ozänaerreger bezeichnet werden. Die Mikroben bilden nur die Vorbedingung zur Einleitung der Zersetzung, das Wesen des Gestankes liegt aber in der eigentümlichen Verbindung der verschiedenen Gerüche. Bei tertiärer Lues können sich Verhältnisse entwickeln, die der Ozäna eigen sind. M. Lermoyez glaubt dagegen, daß es sich dabei um einen spezifischen Bacillus handelt, der aber bisher nicht gefunden wurde. An 6 Fällen sucht er zu beweisen, daß die Ozäna ansteckend ist und glaubt, daß nur die Infektionstheorie im stande ist, die klinischen Tatsachen zu erklären. Demnach empfiehlt er, dieses Leiden als infektiös zu behandeln. Bezüglich der Behandlung rühmt A. Blau an der Hand von 10 Fällen von Ozäna die Paraffininjektionen, welche sich sehr gut bewährt haben. In 2 Fällen bestand Kieferhöhlenempyem, nach dessen Heilung die Ozäna unverändert blieb und erst durch Paraffin günstig beeinflußt wurde. Unter Zugrundelegung von 35 Fällen liefert M. Senator einen Beitrag zur

Lupus der Nasenschleimhaut. Kenntnis des Schleimhautlupus der oberen Luftwege, insbesondere der Nase. Die Krankheit kommt am häufigsten bei der ärmeren Klasse, bei weiblichen Individuen und vor dem 25. Lebensjahre vor und kombiniert sich mit wenigen Ausnahmen mit Lupus der Nasenhaut. Von dem letzteren überträgt sich die Affektion auf die Mukosa durch Kontinuitätsausbreitung, durch Vermittlung der

Lymph- und Blutgefäße oder durch Verschleppung mittels Fingers von außen. Was die Lokalisation anbelangt, so fand sich der Lupus in den meisten Fällen im Introitus und Vestibulum der Nase, dann auf dem Septum und auf der unteren Muschel, seltener auf der mittleren Muschel und auf dem Nasenboden. Von anderen Stellen saß der Lupus 4mal in der Mundhöhle und 3mal im Kehlkopf. Nach Besprechung der verschiedenen Wege, die man behufs Exstirpation maligner Nasentumoren einzuschlagen pflegt, gibt A. Denker eine neue, in 3 Fällen mit Erfolg angewandte Operationsmethode an. Der Zugang wird unter Schonung der Gesichtshaut von der Kieferhöhle aus hergestellt. Das Vorgehen entspricht im ersten Stadium vollständig dem bei der Radikaloperation des Highmorsempyems in der Fossa canina üblichen. Doch wird vor der Eröffnung der Kieferhöhle die Schleimhaut im mittleren und unteren Nasengang, zum Teil auch am Nasenboden abgelöst und die untere Muschel entfernt. Nach breiter Freilegung der Kieferhöhle wird dann ihre nasale Wand unter Vermeidung von Verletzung der abgelösten Nasenschleimhaut reseziert und dadurch das Operationsfeld zugänglich gemacht. Diese Methode würde sich allerdings nicht eignen für Fälle, in welchen die Tumoren von der Fossa pterygopalatina oder überhaupt außerhalb der Nasenhöhle ausgehen.

Behandlung maligner Nasentumoren.

Bei der Behandlung von Eiterungen der Nasennebenhöhlen kommt man, wie Heermann auseinandersetzt, ohne radikale Eingriffe sehr oft unter Anwendung konservativer Methoden zum Ziele. Heermann legt bei den Kieferhöhlenempyemen im unteren Nasengang mittels einer Trephine eine breite Oeffnung an, reinigt die Höhle von Sekreten, stopft sie mit Vioformgaze aus, wechselt den Tampon nach 4 Tagen, um ihn darauf gänzlich wegzulassen. Die eventuell geschwollene und gewulstete Höhlenschleimhaut bildet sich von selbst ohne weiteres zurück. Nach demselben Prinzip verfährt er bei der Erkrankung der Stirnhöhle, Keilbeinhöhle und der Siebbeinzellen, nur gebraucht er hier eine von ihm konstruierte Doppelcurette („Sondierungszange"). Die Sondermannsche Saugmethode leistet dabei sehr gute Dienste. In ähnlicher Weise äußert sich M. Halle, indem er sich auf Hunderte von behandelten Empyemkranken beruft. In erster Reihe legt er großes Gewicht darauf, daß bei rhinogenem Empyem die nasale Atmung normal ist, da sie die Entleerung der Sekrete fördert. Ferner hält er es für wichtig, daß man in jedem Fall versuchen muß, die Heilung durch Anlegung breiter Abflußöffnung der kranken Höhle nach der Nase zu zu erstreben. Auch bei den Stirnhöhleneiterungen

Behandlung der Eiterungen der Nasennebenhöhlen.

ist diese Methode meistens, vielleicht in der Mehrzahl der Fälle, bequem und gefahrlos anzuwenden. Endlich ist nur bei hartnäckiger Eiterung und bei vitaler Indikation eine Radikaloperation von außen auszuführen und die Nachbehandlung von innen aus fortzusetzen.

Behandlung der Kieferhöhleneiterung.

Unter Berücksichtigung von 5 Fällen von Kieferhöhleneiterung, die nach der Methode von Caldwell-Luc mit Erfolg operiert wurden, schließt sich O. Piffl denjenigen Autoren an, die diese Methode wärmstens empfehlen. K. Bucher beleuchtet wieder an der Hand von 12 Fällen die Indikation und die guten Erfolge der Radikaloperation von dentogenen Kieferhöhleneiterungen vom Alveolarrand aus. Indiziert ist der Eingriff, wenn der Gaumen flach und der Alveolarrand breit ist. Nach der Operation geschieht der Abschluß der Höhle durch eine gut passende, auskochbare Platte. Ueber die Methoden, nach denen in Gerbers Klinik und Poliklinik die chronischen Kieferhöhlenempyeme behandelt werden, berichtet G. Cohn. Die einfachen Ausspülungen werden entweder durch eine Oeffnung vom mittleren Nasengang oder von der Alveole aus (Bor-, Sublimat-, Kali hypermangan.-, Wasserstoffsuperoxyd-, Formalinlösung) vorgenommen. Ist eine Radikaloperation nötig, so wird zur Eröffnung der Höhle die Fossa canina gewählt, nach gründlicher Auskratzung der Schleimhaut eine Kommunikation mit der Nase im mittleren Nasengang hergestellt und die orale Wunde zugenäht. Diese Methode hat sich am besten bewährt. Liegt eine Erkrankung der Knochen vor, so wird nach radikaler Ausräumung der Höhle von der Fossa canina aus ein aus der Lippenmukosa ausgeschnittener, zungenförmiger Lappen auf dem Boden der Höhle ausgebreitet und die letztere mit Gazestreifen locker ausgefüllt.

Behandlung der Stirnhöhleneiterung.

Bei Stirnhöhleneiterungen schafft sich G. Ritter einen breiten Zugang von außen durch Resektion der Orbitalwand. Er hebt dabei hervor, daß man gleichzeitig auch die vorderen Siebbeinzellen bloßlegen kann.

Sehstörung und Erblindung bei Erkrankung der Siebbeinzellen und der Keilbeinhöhle.

Die Sehstörung und Erblindung durch Erkrankung der Siebbeinzellen und der Keilbeinhöhle beruht, wie A. Onodi zeigt, auf der nahen Beziehung dieser Organe zum Canalis opticus und Sulcus opticus, und auf der sich leicht entwickelnden retrobulbären Neuritis und Atrophia optica. Eine Anzahl beigefügter instruktiver Abbildungen erleichtert das Verständnis der hier in Betracht kommenden anatomischen Verhältnisse.

Enuresis und Hypertrophie der Rachentonsille.

V. Lange tritt der häufig vertretenen Ansicht, daß die Enuresis mit der Hypertrophie der Rachentonsille in Verbindung steht, energisch entgegen. Er weist auf seine und fremde Erfahrungen hin, die lehren, daß die Enuresis am häufigsten bei

neuropathisch veranlagten Kindern vorkommt und von adenoiden Vegetationen unabhängig ist. Man soll sich also davor hüten, Heilung der Enuresis durch die Entfernung der Rachentonsille zu versprechen (vgl. S. 284).

Mund und Rachen. Die Mundatmung und der chronische Tubenverschluß als Folge der Leptoprosopie wird, wie Löhnberg darlegt, durch die Eysell-Schrödersche Methode mit Erfolg behandelt. Diese Methode besteht in der orthopädischen Dehnung des Gaumens mit Hilfe einer Vorrichtung, die, an die Alveolarfortsätze angebracht, durch langsame Extension das Gaumengewölbe abflacht. Zur Illustration wird ein geheilter Fall angeführt. Die Frage, in welchem Alter man den Wolfsrachen operieren solle, erörtert R. W. Murray im Hinblick auf 300 Fälle, die er im Alter von 1 Woche bis 21 Jahren operiert hatte. Er beantwortet die Frage dahin, daß man am besten die Defekte zwischen dem 2. und 3. Lebensjahre schließt. Er schließt den Spalt des harten Gaumens nicht durch Bildung doppelseitiger Lappen und ihre Vernähung in der Mitte, sondern durch Ablösung eines muko-periostalen Lappens einer Seite und dessen Vereinigung mit dem Rand der anderen Seite. Erst später operiert er die eventuell bestehende Hasenscharte. Am weichen Gaumen nimmt er den Eingriff erst nach dem 2. Lebensjahre vor, weil die Vereinigung besser gelingt als bei kleineren Kindern und weil dann weniger Narbengewebe sich bildet. W. H. Harwood-Yarred und P. N. Panton berichten kurz über 11 Fälle von Vincentscher Krankheit bei 8 Kindern unter 7 Jahren und 3 Erwachsenen. Es handelte sich um Affektion der Mundschleimhaut und der Gaumenmandeln. In allen Fällen bestand Karies der Zähne, welche als der Ausgangspunkt des Leidens betrachtet wird. In 10 Fällen wurden Spirillen und Bac. fusiformis, in einem Fall nur der letztere nachgewiesen. W. Baumann unterscheidet zwei Arten von Reflexen, welche im Pharynx ausgelöst werden: den Rachen- und den Gaumenreflex. Bei dem ersten tritt eine Kontraktion der beim Würgakt tätigen Muskulatur auf infolge eines Reizes, der die hintere Rachenwand trifft. Der zweite dagegen besteht in der Kontraktion der Gaumenmuskeln bei Berührung des Gaumensegels. Da der letztere nie fehlt und keine besonderen Intensitätsschwankungen zeigt, so hat Baumann nur den ersteren zum Gegenstand von Untersuchungen bei 430 gesunden Soldaten gewählt. Der Rachenreflex war 266mal normal, 126mal herabgesetzt und 38mal gesteigert. In keinem Fall wurde der Reflex vermißt.

Behandlung der Mundatmung

Wolfsrachen.

Vincentsche Krankheit.

Rachenreflexe.

In 10 Fällen kam die Reaktion erst nach Berührung der Gaumenbögen zum Vorschein. Nur bei verhältnismäßig wenigen Individuen zeigten sich geringe lokale Veränderungen, wie chronische Katarrhe oder hypertrophische Tonsillen. Einen Fall von Angina erysipelatosa teilt D. Roth bei einem 17 Jahre alten Mädchen mit. Das Erysipel nahm den Anfang von der Nase, breitete sich über die Gesichts- und Kopfhaut aus und ergriff außerdem die Mundschleimhaut, die vorderen Gaumenbögen, die Tonsillen und die Uvula. In 10 Tagen Heilung. Sehr wirksam erwiesen sich Kollargolpinselungen. O. Sommer verwirft die bisherigen üblichen Methoden bei der Behandlung der phlegmonösen Tonsillitis mit Abszeßbildung und schreitet im gegebenen Fall zur Entfernung der entzündeten Tonsillen mit dem Bistouri oder Tonsillotom. Er schickt der Operation eine Lokalanästhesie mit Kokain (Pinselung oder Injektion von Kokainadrenalin) oder bei Kieferklemme Chloroformnarkose voraus. Zur Nachbehandlung verordnet er Gurgelungen mit warmer Borlösung. Diese Methode ist nach Sommer am schnellsten wirksam und schützt am sichersten vor Rezidiven. L. Blum bespricht die diagnostische Bedeutung der Angina ulcerosa typhosa. Unter Schilderung von zwei Beobachtungen kommt er auf Grund eigener und fremder Erfahrungen zu der Ueberzeugung, daß die Rachengeschwüre als Symptom in Einzelfällen verwertet werden können, aber nicht ausschlaggebend sind. Ganz ähnliche Ulcera können sich nämlich auch bei anderen Krankheiten entwickeln. Daß in der Tonsillargegend auch gestielte maligne Tumoren vorkommen, beweist ein von Levinger publizierter Fall bei einem 32 Jahre alten Manne, der an einer kleinen, etwa 0,5 cm im Durchmesser betragenden gestielten Geschwulst des unteren Abschnittes der rechten Tonsille litt. Vorher wurden linkseitige Inguinaltumoren exstirpiert, die als Endotheliom erkannt wurden. Auch die Tonsillargeschwulst zeigte denselben Charakter. Der Patient ist später an inguinalen und retroperitonealen inoperablen Tumoren zu Grunde gegangen.

Angina erysipelatosa.

Tonsillitis phlegmonosa.

Angina ulcerosa typhosa.

Maligner Tonsillartumor.

Kehlkopf und Luftröhre. Auf die im vorigen Berichte erwähnte Arbeit von Curschmann über die Verlagerung des Kehlkopfs und der Luftröhre durch Aneurysmen der Brustaorta kommen H. Wichern und F. Loening zurück, indem sie nicht allein diese Erscheinung bestätigen, sondern auch auf andere Krankheiten der Brustorgane ausdehnen. Eine solche Verlagerung haben sie, wie sich dies aus den beigefügten Krankengeschichten ergibt,

Verlagerung des Kehlkopfs und der Luftröhre bei Erkrankungen der Brustorgane.

bei Mediastinaltumoren, Pleuraexsudaten, Pneumothorax und Schrumpfungsvorgängen im Brustkasten beobachtet. Bei der Besprechung der Kehlkopfuntersuchung und einiger Kehlkopfkrankheiten der Kinder weist G. Finder zunächst darauf hin, daß, wenn die Spiegeluntersuchung nicht zum Ziele führt, die direkte Besichtigung mit dem Kirsteinschen Spatel oder mit dem Röhrenspatel Killians als eine wertvolle Ergänzung unserer Technik vorzunehmen ist. Weiter geht Finder auf gewisse Larynxaffektionen ein, wie die angeborene Membranbildung, den kongenitalen Stridor, die akute und chronische Laryngitis, die Tuberkulose und endlich die Papillome. Bei den letzteren wird betont, daß die endolaryngealen Eingriffe bessere Resultate ergeben als die Laryngofissur. Ueber den Herpes laryngis et pharyngis und über die Schleimhauterytheme verbreitet sich unter Beschreibung von klinischen Fällen und bakteriologischen Untersuchungen E. Glas.

Kehlkopfuntersuchung und einige Kehlkopfkrankheiten der Kinder.

Herpes laryngis und Schleimhauterytheme.

In zwei Publikationen von G. Finder und von H. Barwell werden die chirurgischen Behandlungsmethoden bei der Larynxtuberkulose zusammengestellt. Der letztere Forscher plädiert mit Recht für Resektion der infiltrierten Epiglottis bei starker Dysphagie. Die Operation ist im allgemeinen für jeden geübten Arzt leicht auszuführen und beseitigt temporär oder dauernd die oft enorm heftigen Schluckbeschwerden. A. Alexander teilt einige Beobachtungen mit, um zu zeigen, welche schöne Resultate man durch lokale therapeutische, insbesondere chirurgische Eingriffe bei Larynxtuberkulose erzielen kann. K. Bucher dagegen berichtet über 6 Fälle derselben Krankheit, in welchen die Inhalation von phenylpropiolsaurem Natron nach Bulling recht günstig gewirkt hat. Die Stimmruhe hält E. Semon bei der Behandlung der Kehlkopftuberkulose für ein wichtiges, wenn auch nicht absolut sicheres therapeutisches Mittel, welches namentlich in den Lungenheilstätten infolge von Regulierung der Lebensweise und ärztlicher Beaufsichtigung streng durchgeführt werden kann. Indiziert ist die Stimmruhe besonders in Fällen von entzündlicher Kehlkopfreizung bei Lungenphthise und bei ernsteren Veränderungen, bei denen lokale Eingriffe notwendig sind. Die Erfolge der letzteren werden durch die Ausschaltung der physiologischen Stimmtätigkeit wesentlich gefördert. A. Baer veröffentlicht 2 Fälle, in welchen die Lichttherapie (Sonnenlichtbehandlung nach Sorgo) nach einigen Wochen sehr erfreuliche Resultate ergeben hat. Er fordert deshalb zur ausgedehnten Anwendung dieser Methode auf. Die kurative Bedeutung der Tracheotomie bei der Larynxtuberkulose

Behandlung der Larynxtuberkulose: Operation, — Phenylpropiolsaures Natron, — Stimmruhe, Lichttherapie,

Tracheotomie bei Larynxtuberkulose.

darf man, wie Henrici hervorhebt, nicht nach Fällen beurteilen, in welchen die Operation aus vitaler Indikation vorgenommen werden mußte. Es gibt sicher Fälle, in denen die Tracheotomie besser wirkt als andere Mittel. In vier Beobachtungen, welche Henrici schildert und die sich auf Kinder von 11—13 Jahren bezogen, wurde bei anscheinend primärer, nicht destruktiver Kehlkopfaffektion die Tracheotomie gemacht und eine so wesentliche rasche Besserung erreicht, daß man zuletzt von Heilung sprechen konnte. Die Operation würde sich also bei Kindern empfehlen, dann in Fällen, in welchen die Lunge gar nicht oder unbedeutend ergriffen ist, und endlich bei relativer Gutartigkeit der Larynxtuberkulose.

Larynxkarzinom. Anästhesie des Kehlkopfeingangs bei Rekurrenslähmung.

In einem Vortrag gibt B. Baginsky eine ausführliche Zusammenstellung aller klinischen Momente, die die Frühdiagnose und die Behandlung des Larynxkarzinoms betreffen. Auf die Frage der Anästhesie des Kehlkopfeingangs bei Rekurrenslähmung geht F. Massei näher ein und gelangt auf Grund mehrjähriger Beobachtungen zu der Ansicht, daß diese Anästhesie fast konstant zu finden ist, daß sie nicht einseitig, sondern doppelseitig und bei linkseitiger Lähmung mehr und stärker links ausgeprägt ist. Sie stellt ein frühzeitiges, prämonitorisches Symptom der Rekurrenslähmung dar. Daraus folgt, daß entweder der Rekurrens sensible Fasern besitzt oder daß er mit dem N. laryngeus sup. in inniger Verbindung steht und daß eine Neuritis ascendens auf den letzteren übergreift. Zu der von C. Stern konstatierten und von

Diphtherische Larynxstenose.

Rosenberg bestätigten günstigen Wirkung des Opiums bei diphtherischer Larynxstenose bemerkt A. Hecht, daß diese Wirkung sich nur dann geltend macht, wenn die Stenose nicht durch Membranbildung, sondern durch ödematöse Schwellung der Kehlkopfschleimhaut bedingt ist. Im ersteren Falle soll der Opiumdarreichung die Anwendung des Diphtherieserums vorausgehen. Die Kombination beider Mittel kann in leichteren Fällen die Tracheo-

Trachealstenose nach Tracheotomie.

tomie ersetzen. V. Schmieden glaubt, daß die Trachealstenosen nach Tracheotomie bei Diphtherie meistens infolge von mechanischen Insulten seitens der Kanüle zu stande kommen. Daher sollte man bei der Operation zunächst so viel Knorpelringe durchtrennen, daß die Kanüle ohne Gewalt eingeschoben werden kann, dann sollte man das Umbiegen der Knorpelränder nach innen verhüten und endlich die Kanüle so früh als möglich entfernen. Hat sich dennoch eine Stenose entwickelt, so ist ihre Form, Lage und Ausdehnung mittels Knopfsonde festzustellen und die Behandlung mit Dilatationskanülen von zunehmender Dicke einzuleiten. Die

Dilatation von der Trachealwunde aus ist im Kindesalter am zweckmäßigsten. Man muß aber nicht allein die Beseitigung der Verengerung, sondern auch die der Spornbildung auf der hinteren Trachealwand erstreben. Zu diesem Zwecke reichen die verschiedenen Bougies, Bolzen und Dilatatoren nicht immer aus. Schmieden hat deshalb eine neue Bougiekanüle konstruiert, deren Bau und Anwendung im Original nachzusehen ist. Sie ermöglicht, beiden Indikationen zu genügen. Etwaige Granulationen sind operativ zu entfernen. O. Chiari beschreibt 2 weitere Fälle von Fremdkörpern, die aus den Bronchien mit Hilfe der direkten Bronchoskopie extrahiert wurden.

Fremdkörper der Bronchien.

Literatur.

A. Alexander, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 9. — A. Baer, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 10. — B. Baginsky, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 11 u. 12. — E. Barth, ebenda Nr. 52. — H. Barwell, Lancet. 10. Nov. — M. Baß, Wien. klin. Rundschau Nr. 48. — W. Baumann, Münch. med. Wochenschr. Nr. 13. — O. Betz, Vier sagittale Schädeldurchschnitte in Bild und Wort. 2 Ausg. Heilbronn. — C. Binz, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 15. — A. Blau, Arch. f. Laryng. Bd. XVIII, H. 3. — H. E. Blake, Brit. med. journ. 28. April. — L. Blum, Münch. med. Wochenschr. Nr. 47. — A. Blumenthal, Ther. d. Gegenw. Dez. — R. Botey, Annal. des mal. de l'or. u. s. w. Nr. 10. — K. Bucher, Monatsschrift f. Ohrenheilk. u. s. w. Nr. 5. — Derselbe, ebenda Nr. 6. — O. Chiari, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 47. — R. Cholewa, Herzschwäche und Nasenleiden. II. Folge. München. — G. Cohn, Ther. Monatsh. Febr. — S. Daus, Med. Klinik Nr. 16. — A. Denker, Münch. med. Wochenschrift Nr. 20. — G. Finder, Berliner klinische Wochenschrift Nr. 9 und Nr. 45. — E. Fink, Therapie der Gegenwart. April. — O. Frese, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXVI. — A. Goenner, Korresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte Nr. 6. — Gerber, Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. s. w. Nr. 10. — H. Gutzmann, Stimmbildung und Stimmpflege. Wiesbaden. — M. Halle, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 42. — W. H. Harwood-Yarred u. P. N. Panton, Lancet. 17. Febr. — C. Häuselmann, Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. s. w. Nr. 10. — Heermann, Münch. med. Wochenschr. Nr. 24. — C. R. Hennig, Lerne gesundheitsgemäß sprechen. Wiesbaden. — Henrici, Arch. f. Laryng. Bd. XVIII, H. 1. — A. Hecht, Münch. med. Wochenschr. Nr. 26. — T. Heryng, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 11. — Kammann, ebenda Nr. 26. — V. Lange, Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. s. w. Nr. 8 u. 9. — H. Lanz, Wie sollen wir sprechen? Wien u. Leipzig. — G. Lennhoff, Arch. f. Laryng. Bd. XVIII, H. 1. — M. Lermoyez, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 47. — C. Leuwer, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 10. — Levinger, Arch. f. Laryng. Bd. XVIII, H. 1. — Löhnberg, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 18. — F. Massei, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 47.

— Mermod, Annal. des mal. de l'or. u. s. w. Nr. 10. — R. W. Murray, Brit. med. journ. 3. Febr. — E. Neißer, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXVI. — A. Onodi, Arch. f. Laryng. Bd. XVIII, H. 1. — Derselbe, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 47. — Derselbe u. Rosenberg, Die Behandlung der Krankheiten der Nase und des Nasenrachens. Berlin. — O. Piffl, Prag. med. Wochenschr. Nr. 17 u. 18. — Proebsting, Arch. f. Laryng. Bd. XVIII, H. 2. — C. Remien, Allgem. med. Zentralztg. Nr. 8. — L. Réthi, Münch. med. Wochenschr. Nr. 4. — Rheinboldt, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 15. — G. Ritter, ebenda Nr. 32. — D. Roth, Münch. med. Wochenschr. Nr. 46. — E. Ruttin, Monatsschr. f. Ohrenheilkunde u. s. w. Nr. 6. — A. Reche, ebenda Nr. 7. — F. Semon, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 47. — M. Senator, ebenda Nr. 22. — V. Schmieden, Münch. med. Wochenschr. Nr. 2. — v. Schrötter sen., Berl. klin. Wochenschr. Nr. 47. — H. v. Schrötter, Klinik der Bronchoskopie. Jena. — O. Sommer, Münch. med. Wochenschr. Nr. 11. — R. Sondermann, ebenda Nr. 45. — Sprenger, Arch. f. Laryng. Bd. XVIII, H. 2. — E. v. Tövölgyi, ebenda Bd. XVIII, H. 3. — W. Uffenrode, Münch. med. Wochenschr. Nr. 24. — Viett, Aerztl. Rundschau Nr. 47. — H. Wichern u. F. Loening, Münch. med. Wochenschr. Nr. 42. — A. Wolff-Eisner, Das Heufieber, sein Wesen und seine Behandlung. München. — E. S. Yonge, Polypus of the nose. Manchester u. London.

---

7. Haut- und venerische Krankheiten.

Von Prof. Dr. **S. Jadassohn,** Direktor der Klinik für Haut- und venerische Krankheiten in Bern.

Hautkrankheiten.

Aus seinen Untersuchungen über die Wärmeregulation bei universellem Ekzem, bei Erythrodermia exfoliativa pseudoleukaemica und bei Psoriasis zieht Linser den Schluß, daß bei diesen Krankheiten Wärmeabgabe und -bildung bis aufs Doppelte der Norm erhöht ist, und ist geneigt, darauf die ungünstige Prognose solcher nicht schnell zu beseitigender Dermatosen zu beziehen. Die Bedeutung der Konsanguinität der Ehen für die Dermatologie wird von Adrian in einer zusammenfassenden Darstellung gewürdigt; sie ist am deutlichsten erwiesen beim Xeroderma pigmentosum (so auch Löws Fall), besteht ferner beim Albinismus, bei der „Ichthyosis congenita" und der Epidermolysis bullosa.

Wärmehaushalt bei Dermatosen.

Konsanguinität der Ehen.

Pinkus hält den Einfluß innerer resp. dyskrasischer Zustände auf die Entstehung der Ekzeme nur für sehr indirekt (Darmstörungen haben einen solchen wohl nur bei Kindern); deswegen hat auch die innere Behandlung, abgesehen von der Roborierung, im allgemeinen keinen großen Wert. Aus den Urinuntersuchungen von Brocq und Ayrignac ergibt sich, daß Psoriatiker zwar gewisse Stoffwechselanomalien haben, daß es aber keine einheitliche Formel dafür gibt. Die sogen. Dysidrosis wird von den meisten jetzt nur als eine Abart des Ekzems aufgefaßt; auf Grund seiner histologischen Untersuchungen legt Nastorowsky auf die Schweißdrüsen wieder ein wesentlich größeres Gewicht. Galewsky weist neuerdings auf die Bedeutung hin, welche Mundwässer resp. Zahnpasten oder -pulver für die Entstehung und Unterhaltung von Lippenekzemen haben; besonders ätherische Oele (speziell Pfefferminzöl) wirken schädlich. Brown beobachtete 3 Dermatitiden nach Primula obconica, von denen 2 tödlich verliefen. Auf die toxischen, resp. medikamentösen Dermatosen kann man nie genug aufmerksam machen. Aus der zahlreichen Kasuistik hebe ich hervor: Richter hat bei einem Patienten, der

Ekzemätiologie.

Stoffwechsel bei Psoriasis.

Dysidrosis.

Mundwässer und Ekzeme.

Primula obconica.

vor 30 Jahren eine Nephritis gehabt, zur Zeit der Untersuchung aber keine Albuminurie hatte, ein ulzeröses Jodexanthem beobachtet, das er auf die vollständig fehlende Jodausscheidung durch die Nieren zurückführt. Er rät also, immer bei Jodmedikation den Urin auf Jod zu untersuchen.

Ulzeröses Jodexanthem.

Arsenkeratosen,

Die Arsenikkeratose mit der Prädilektion für Palmae und Plantae, mit Vorkommen auch an anderen Partien wird jetzt wohl allgemein anerkannt. Biach veröffentlicht einen Fall, in dem zuerst eine auch nach 2jährigem Aussetzen standhaltende Melanose und dann nach wiederaufgenommenem Arsengebrauch die Keratose eintrat.

— und Karzinom.

Ullmann sah aus Arsenkeratose Karzinom hervorgehen.

Arsenzoster.

Den noch immer zu wenig beachteten Arsenzoster bespricht in ausführlicher Weise Solger.

Antipyrin.

Eine miliare Eruption mit eigentümlichen, reihenförmig auftretenden, großen Papeln seitlich von der Wirbelsäule konnte Deyle nach Antipyrin beobachten.

Akutes zirkumskriptes Oedem und Erythromelalgie.

Schlesinger führte eine Kombination von akutem zirkumskriptem Oedem mit Erythromelalgie auf entzündliche Erscheinungen an sensiblen und trophischen Nerven durch Alkoholintoxikation zurück.

Erythema multiforme bei Nephritis.

Als autotoxische Dermatosen erwähne ich: In Pollands Fall handelte es sich um multiple blaurote Flecke, Knoten und Blasen, die nekrotisch wurden und Geschwüre bildeten, in denen Matzenauers Hospitalbrandbazillen gefunden wurden. Der Verfasser faßt den Prozeß als ein multiformes Erythem auf, dessen Nekrotisierung durch eine akute Nephritis veranlaßt wurde.

Pruritus, Addisonsche Krankheit und Nephritis.

Bei Veiels Kranken war neben Bronzekrankheit ein starker Pruritus und eine chronische Nephritis vorhanden; die Sektion ergab außer der letzteren eine Zerstörung beider Nebennieren.

Prurigo und Kolonaffektion.

Ein ganz der Prurigo Hebrae gleichendes Exanthem trat bei einer Patientin Steiners und Vörners zugleich mit einer Kolonaffektion auf, blieb aber nach deren Heilung bestehen — auch bei Kindern müsse man auf Darmkatarrhe kurz vor dem Auftreten der Prurigo achten.

Angina und Erythema nodosum.

Lublinski betont die Bedeutung der Angina für das Erythema nodosum und multiforme; er will diese Krankheiten als septische oder metastatische Exantheme (auch bei anderen Infektionskrankheiten) von den Dermatosen absondern. Besonderes Interesse finden jetzt auch wieder die sicher oder vermutlich mit den Nerven in besonderer Beziehung stehenden Haut- und Schleimhautaffektionen.

Herpes laryngis.

Glas beobachtete eine kleine Epidemie des sonst seltenen Herpes laryngis und gibt diagnostische Bemerkungen über diesen und über Erythema multiforme auch der Mundschleimhaut.

Pruritus und Zoster.

Bettmann konnte in 2 Fällen Pruritus als Initialerscheinung des Zoster beobachten. Sehr interessant sind

die Fälle von generalisiertem Zoster, wie deren einen Beyer bei ausgedehntem Interkostalzoster mit Gangrän auch der aberrierenden Bläschen veröffentlichte. Eines der sehr seltenen Rezidive des eigentlichen Zoster (dorso-abdominalis) in loco nach 1 Jahre — beide Male mit Gangrän — hat Vörner beobachtet. Kreibich berichtet, daß es ihm jetzt gelungen ist, in der Hypnose eine typische angioneurotische Entzündung zu erzeugen, welche auch histologisch als solche verifiziert wurde. Zieler hat einen Fall von akuter multipler Hautgangrän beobachtet, in dem er Simulation für ausgeschlossen hält, und bespricht auf Grund seiner histologischen Untersuchungen die Differentialdiagnose dieser sehr eigenartigen spontanen Prozesse, von den artefiziellen (speziell den durch Salzsäure bedingten). Das allgemein-pathologisch interessante Bild der Urticaria pigmentosa wird von Little auf Grund eingehender Literaturstudien und eigener Erfahrungen klinisch und histologisch geschildert; ihr Wesen wird auf eine angeborene Neigung zu übermäßiger Bildung von Mastzellen zurückgeführt. Im Gegensatz zur gewöhnlichen Urticaria sei bei der U. pigmentosa beträchtlicher Kalkgehalt und beschleunigte Gerinnung des Blutes vorhanden. Einen eigenartigen Fall der gleichen Erkrankung (Beginn in höherem Alter ohne Jucken) publiziert auch Bohač. Eine Urticaria depressa — rote, landkartenartig begrenzte große Flecke, die ca. 3 mm unter dem Niveau der Haut lagen — beschreibt Vörner.

Generalisierter Zoster.

Angioneurotische Entzündung durch hypnotischen Auftrag.

Akute multiple Hautgangrän.

Urticaria pigmentosa.

Urticaria depressa.

Hübner versucht unter dem Namen Tuberosis cutis pruriginosa ein neues Krankheitsbild abzugrenzen, das meist — allerdings zu Unrecht — zur chronischen Urticaria gerechnet worden und das durch primären Juckreiz mit sekundären Effloreszenzen „vom Typus entzündlicher Neubildungen“ charakterisiert ist. Pinkus hat die interessante Beobachtung gemacht, daß bei Untersuchung der Prostata nicht bloß doppelseitig, sondern auch einseitig in der Glutäalgegend auf einem scharf umschriebenen Gebiet eine Cutis anserina auftreten kann, die er als eine systematische Störung der motorischen Hautinnervation auffaßt. Eine der merkwürdigsten strichförmigen Hauterkrankungen, die bis jetzt beobachtet worden sind, stellt Fischels und Blaschkos Fall dar: eine zosterähnliche Affektion, die sich aber strichförmig ausbreitete und zwar am Thorax und am Bein (in der hinteren Axiallinie). Heilung 8 Wochen nach Beginn. Auf die interessanten theoretischen Erörterungen der Autoren kann ich hier nur hinweisen. Weniger außergewöhnlich sind 3 Fälle Fischels: Lichen ruber

Tuberosis cutis pruriginosa.

Zirkumskripte systematisierte Cutis anserina.

Dermatosen in Strichform.

und Sklerodermie in Strichform. Kreibich glaubt einen Fall von Erythema perstans, wie den Lupus erythematodes überhaupt, am ehesten als Toxikodermie und Angioneurose auffassen zu können. Die Nervenveränderungen, welche Vignolo-Lutati bei Pityriasis rubra in der Haut fand, können wohl noch nicht zur Stütze der Anschauung von der neurotrophisch-toxischen Natur dieser Dermatose dienen. Die jetzt allgemein als eine eigenartige Krankheit anerkannte Pityriasis rosea wird von v. Szaboky (soviel ich sehe, ohne genügenden Grund) auf Innervationsanomalien zurückgeführt. Von den Dermatosen mit ganz unbekannter Aetiologie sei folgendes erwähnt: Daß auch die Psoriasis (selbst ohne Therapie) zu Leukoderm führen kann, wird jetzt wohl nicht mehr bezweifelt. In den Fällen von Aßmy war schon wegen Lokalisation, Form etc. eine Verwechslung mit syphilitischem Leukoderm kaum möglich. Jesionek sah ein Leukoderm auch bei seborrhoischem Ekzem. Der Lichen planus kommt nach v. Neumanns Zusammenstellung nicht bloß in der Mundhöhle, sondern auch im Rachen, Kehlkopf, in der Harnröhre und am After vor — zugleich mit, nach oder vor der Hautlokalisation. Einen sehr hochgradigen pemphigoiden Lichen planus (die Blasen allerdings erst während der Arsenbehandlung!) beobachtete Trautmann. Zu den ungewöhnlichen Keratosisformen gibt Gutmann einen interessanten Beitrag, indem er eine mit Pigmentierung und Jucken einhergehende Keratosis follicularis bei einer älteren Frau auch histologisch genau beschreibt. Eine andere seltene Keratose, die sogen. Dariersche Psorospermose, schildert Sachs nach der Literatur und einem eigenen Fall; ebenso Malinowski, der sie als Akantholyse und Dyskeratose auffaßt. Kreibich möchte sie auf Grund von 2 Fällen (zosterähnliches Auftreten) auf eine Angioneurose zurückführen. Pasini lenkt die Aufmerksamkeit wieder auf die Purpura senilis hin, welche besonders an den Vorderarmen alter Landleute vorkommt und praktisch nur diagnostische Bedeutung besitzt. Eine bisher bloß von Majocchi unter dem Namen Purpura annularis teleangiectodes beschriebene Affektion ist von Brandweiner auf Grund dreier Fälle eingehender bearbeitet worden: Beginn an den Extremitäten mit kleinen sattroten Flecken, die sich aus kleinsten, auf Druck unverändert bleibenden Fleckchen zusammensetzen, zu Ring- oder Streifenform anwachsen, im Zentrum bräunlich pigmentiert werden, nach Monaten verschwinden, rezidivieren können, keine Beschwerden machen. Histologisch finden sich kleinste kapillare und präkapillare Ektasien mit spärlichen Blutaustritten. Zur

Erythema perstans.

Pityriasis rubra.

Pityriasis rosea.

Psoriatisches Leukoderm.

Lichen planus der Schleimhaut,

— pemphigoides.

Keratosis follicularis.

Dariers Krankheit.

Purpura senilis,

— annularis teleangiectodes.

Pemphiguslehre gehören folgende Bemerkungen: In Callomons Fall erkrankte während 5 Jahren die Schleimhaut des Mundes, Rachens, Auges, Kehlkopfes, der Vagina (wahrscheinlich auch der Bronchien) an Blasenbildung (an den Konjunktivae und im Munde mit Verwachsung!) — die äußere Haut blieb stets frei. Die Natur der bekannten Ritter von Rittershainschen Dermatitis exfoliativa neonatorum ist noch immer strittig; Hedinger hat einen klinisch typischen Fall in der Praxis einer Hebamme gesehen, in der auch ein typischer Pemphigus zur Beobachtung kam. Auf Grund seiner klinischen, histologischen (eigentümliches Oedem im Rete) und literarischen Studien ist der Verfasser, wie andere Autoren auch, geneigt, an die Identität beider Krankheiten zu glauben. Malinowski veröffentlicht einen charakteristischen Fall von Hydroa vacciniformis; Linser fand bei dieser eigenartigen, durch Licht hervorgerufenen Dermatose (wie schon McCall Anderson u. a.) Hämatoporphyrinurie. Jordan sah eine Anzahl von Fällen, die sich durch das Auftreten in späterem Alter, durch das anfängliche Fehlen von Knötchen und durch fehlende Narbenbildung von dem ursprünglichen Typus unterscheiden, aber doch wohl als atypische Fälle aufgefaßt werden können. Bei seinen Versuchen an einem Fall von Epidermolysis bulbosa hereditaria fand Berger eine besonders leicht auftretende Reaktion und Blasenbildung — während sonst nur mechanische Läsionen die Blasen provozieren (auch bei einer chronischen Purpura traten Purpuraflecke an der röntgenbeleuchteten Stelle auf). Noch wichtiger ist, daß nach der Röntgenreaktion an den bestrahlt gewesenen Stellen keine Blasen mehr beobachtet wurden! Zu der nun schon von den verschiedensten Seiten beschriebenen Granulosis rubra nasi (mit Hyperidrosis, besonders bei Kindern) betonen Hallopeau und Mirolubow, daß sie erblich, resp. familiär sein kann; Hallopeau hebt die Bedeutung der peripherischen Asphyxie für diesen eigenartigen Symptomenkomplex hervor. Die Therapie ist nicht sehr aussichtsvoll (Mac Leod empfiehlt Skarifikationen). Von den sicher infektiösen Dermatosen ist zu berichten: Eine der Psoriasis außerordentlich ähnliche Abart des Favus der glatten Haut beschreiben Constantin und Bogreau; eine eingehende kasuistische Arbeit über Favus mit Berücksichtigung der Literatur und des Favus des Körpers hat Paulus geliefert. In Sakuranes Fall von Oidiomykosis handelte es sich um kalte Abszeßbildung im subkutanen Gewebe, um Granulationstumoren mit Ulzeration und um schmerzhafte Lymphadenitis. Es wurden massen-

Pemphigus mucosae.

Dermatitis exfoliativa neonatorum.

Hydroa vacciniformis.

Epidermolysis bullosa hereditaria.

Granulosis rubra nasi.

Favus.

Oidiomykosis.

haft oidiumartige Pilze gefunden, deren ätiologische Bedeutung kaum zu bezweifeln war. Eine neue Mycelerkrankung ist die von Dor, de Beurmann und Gougerot geschilderte Sporotrichose — multiple, größere und kleinere, disseminierte oder auch lymphangitische Abszesse, deren Erreger zu den Sporotricha (zwischen Streptothrix und Trichophyton stehend) gehören; sie reagieren gut auf Jodkalibehandlung. Die „multiplen Abszesse der Säuglinge" waren in ihrer Pathogenese bisher dubiös. Lewandowsky hat an mehreren Fällen den Nachweis erbringen können, daß sie durch exogene Infektion der Haut mit Staphylokokken entstehen, und zwar durch die Schweißdrüsenausführungsgänge, an deren Oeffnungen sich auch klinisch zu erkennende kleine Pusteln (Periporitis) bilden; von diesen können die tiefen Abszesse ausgehen. Streptokokken bei Ekthyma und bei Blasenbildung nach Fingerabszeß (auf dem Lymphwege?) beobachtete Krzysztalowicz und macht auf die noch immer nicht genügend beachtete Bedeutung der Streptokokken für die Dermatosen aufmerksam. Die im ganzen zu wenig gewürdigte Hautdiphtherie wurde von Heelis und Jacob in 4 Fällen an Fuß und Hand gesehen; zum Teil glichen diese Erkrankungen ulzerierten Pernionen. Vollmer fand an den Händen einer Magd Kuhpocken, die sie bei einer Kuh mit Eiterblasen am Euter akquiriert hatte; trotz Ausbrennen der Pocken entstand ein Erythem am Körper — doch war sie nicht schwerer krank. Die Kuhpocken sahen gewöhnlichen Impfpusteln sehr ähnlich. Bärmann und Halberstädter konnten bei Affen Hauttuberkulose in ulzeröser, seltener in mehr lupöser Form erzeugen, während Kraus und Kren mehr über lupusähnliche, allerdings akutere Formen berichten. Ueber Lupus in Tumorform sind spezielle Mitteilungen bisher nur in geringer Zahl erschienen; Heuck stellt sie zusammen, publiziert zwei eigene Fälle und betont, daß diese Abart durch Größe, polsterartige Konsistenz, scharfe Abgrenzung der Herde, geringe Neigung zu Degeneration und Weitergreifen charakterisiert ist. Die Häufigkeit der Erkrankung der Nasenschleimhaut (besonders knorpeliges Septum und untere Muscheln), beim Gesichtslupus wird neuerdings durch eine Statistik von Senator (28mal unter 35 Fällen) bestätigt (Therapie: Auskratzen und Milchsäure). Ueber den noch immer nicht allgemein als Hauttuberkulose anerkannten Lupus pernio macht Polland weitere Mitteilungen; auch er hält sie für eine vom Lupus vulgaris abzugrenzende, aber höchst wahrscheinlich tuberkulöse Erkrankung mit tieferen und oberflächlicheren Herden, deren Eigentümlichkeiten durch die venöse Stauung bedingt sind.

Sporotrichosis. — Multiple Abszesse der Säuglinge. — Streptokokken. — Hautdiphtherie. — Kuhpocken. — Hauttuberkulose beim Affen. — Lupus in Tumorform. — Lupus und Nasentuberkulose. — Lupus pernio.

Leiner und Spieler haben in 2 Fällen, die sie als Folliclis (papulo-nekrotisches Tuberkulid) bezeichnen, bei Kindern nach Masern, resp. Scharlach, durch Tierinokulation die bazilläre Natur dieser Formen nachgewiesen. Kren versucht die Bedeutung der Acne cachecticorum als eines Tuberkulids auf Grund histologischer Untersuchungen zu bekämpfen. Die Stimmen mehren sich, welche eine Aufteilung der Pityriasis rubra Hebra im Sinne des Referenten erstreben; es gibt augenscheinlich Fälle, die mit der Pseudoleukämie, es gibt aber auch solche, welche mit der Tuberkulose und zwar speziell der Drüsen in einem unleugbaren Zusammenhang stehen. Einen Fall letzterer Art publiziert Kanitz mit Details. Montgomery und Bassre fanden nichts von Tuberkulose; andere amerikanische Autoren aber, z. B. Elliot, betonen deren Bedeutung. Für die Epidemiologie der Lepra stellt Talwiks Untersuchung auf der Insel Oesel eine wesentliche Bereicherung dar; sie spricht unzweifelhaft im Sinne der — wenngleich geringen — Kontagiosität. Von der seltenen, gewöhnlich als Creeping eruption (Epidermitis linearis migrans, Larva migrans) bezeichneten Affektion hat Kenzsep einen charakteristischen Fall beobachtet, die Larve aber nicht gefunden; Hutchins, der 2 Fälle sah, empfiehlt zur Behandlung Injektion von 1—2 Tropfen Kokainlösung und darnach 1—2 Tropfen Chloroform in den wahrscheinlichen Sitz des Parasiten. Zur Lehre von den Hauttumoren gehören folgende Arbeiten: Unter den symmetrischen multiplen nävusartigen Tumoren hat eine kleine Gruppe besonderes Interesse erregt, weil sie den sogen. Adenomata sebacea ganz ähnlich sind, aber keine Talgdrüsenvergrößerung aufweisen. Auch Csillag fand in seinem Fall nur vermehrte und erweiterte Kapillaren und vermehrtes zellreiches Kollagen (Fibroangiom). Ganz außergewöhnlich sind auch die Fälle von akneiformem systematisiertem Nävus, wie Bettmann einen genau untersucht und analysiert hat; er führt diese Bildung auf eine abnorm große Menge Follikelanlagen in einem bestimmten Bezirk und ihre Lokalisation auf Entwicklungsstörungen, zum Teil beim Schluß der Fötalspalten, zurück. Aus den Untersuchungen Pollios über Pigmentnävi ergibt sich, daß die großen, milchkaffeebraunen Pigmentflecke, wie sie auch bei der Recklinghausschen Krankheit vorkommen, ebenso wie die Epheliden nur durch Pigmentvermehrung charakterisiert sind; die sogen. Lentigines sind entweder weiche Nävi, oder sie sind durch Akanthose, Zellinfiltration und Pigment (ohne Nävuszellnester) charakterisiert. Zu den nävusartigen Geschwülsten gehört auch das Epithelioma adenoides cysticum

Folliclis. Acne cachecticorum. Pityriasis rubra Hebrae. Lepra. Creeping-eruption. Multiple symmetrische Gesichtsnävi. Akneiformer Nävus. Pigmentnävi.

Epithelioma adenoides cysticum. (Trichoepitheliom), das Csillag bei Mutter und Tochter beobachtet hat und das nach ihm teils aus dem Deckepithel, teils aus der äußeren Wurzelscheide hervorgeht und sowohl durch kolloide Degeneration, als auch durch Follikelabschnürung zu Zystenbildung, sowie zu Bildung embryonaler Haarpapillen führt. Naevus anaemicus. Als Naevus anaemicus beschreibt Vörner (auch mir schon längere Zeit bekannte) weiße Herde, welche nicht durch Pigmentverlust, sondern durch eine konstante Anämie ausgezeichnet sind und auch bei Rötung der Umgebung weiß bleiben; er führt das darauf zurück, daß an Stelle der normalen Gefäße nicht erweiterungsfähige Kapillaren vorhanden sind. In Müllers Fall Lymphangiektasien. von Lymphangiektasien am Skrotum, Verdickung des Oberschenkels, Lymphorrhoe war eine Ursache nicht auffindbar. Unklar Papillomatose. ist die Diagnose bei Vollmers „Pappillomatose" in der Mundhöhle, am Nacken, an den Genitalien etc. Nach Pollaks Untersuchungen sind die Atrophien, resp. die Depigmentierungen bei Recklinghausensche Krankheit. Recklinghausenscher Krankheit auf die Volumszu- und abnahme der Tumoren zurückzuführen. Die Fälle von Spontanes Keloid. spontanem Keloid, welche Kirsch publiziert, können die Auffassung, daß die sogen. spontanen Keloide von den Narbenkeloiden streng zu scheiden sind, nicht beweisen. Die diagnostisch noch immer schwierigen Myome. multiplen Myome der Haut wurden von Nobl in zahlreichen Exemplaren an den unteren Extremitäten beobachtet; die gelegentlich vorhandenen starken Schmerzanfälle fehlten. Histologisch bestanden enge Beziehungen zu den Arrectores pilorum. Weitere Fälle publizierte Gutmann (Röntgentherapie erfolglos) und Krzysztalowics (Nase und Oberlippe). Histologisch interessant ist die von Mischgeschwulst. Vörner beschriebene Mischgeschwulst vom Nasenflügel (Bindegewebe in allen Entwicklungsstufen, Fettzellen, Knorpel, epitheliale Angiokeratome. Gebilde etc.). Angiokeratome beobachtete Frohwein und betont die Möglichkeit ihrer Beziehungen zum Lupus pernio und zur Tu- Epitheliale Zylindrome. berkulose. Die epithelialen Cylindrome sind klinisch durch eine wachsartige Beschaffenheit ausgezeichnet; in dem Falle Pollands mit Tumorbildung und Ulzeration wurde die klinische Diagnose durch die mikroskopische Untersuchung (hyaline Degeneration mit Bildung schlauch- und zystenförmiger Hohlräume in Epithelzellbalken) be- Endotheliome. stätigt. Haslund beschreibt ausführlich einen Fall von multiplen Geschwülsten der Kopfhaut mit Ulzerationen und Drüsentumoren und begründet eingehend die ja immer noch sehr heikle Diagnose: Multiples idiopathisches Sarkom. Endotheliom. Selhorsts und Polanos Fall von multiplem idiopathischem hämorrhagischem Sarkom ist durch die besonders lange Dauer (Beginn vor 20 Jahren) ausgezeichnet. Atoxyl-

injektionen hatten keinen Erfolg. Aus den Untersuchungen v. Zumbuschs über Mykosis fungoides hebe ich hervor: Kurze Dauer der Erkrankung (2½ Jahre) in einem Fall mit Nephritis, 3mal ekzem- oder erythemartige Vorstadien, 1mal eine Psoriasis mit 7jähriger Remission; 1mal Wucherung der Tumoren in die Tiefe; Exitus 1mal durch Marasmus mit profusen Diarrhöen, 1mal Metastasen mit Lymphomen, welche die Trachea komprimierten, 1mal Nephritis; die Drüsenschwellungen immer weich. Aus den Blut- und Drüsenuntersuchungen seiner Fälle kommt v. Zumbusch zu dem Resultat, daß die Mykosis wohl bis zu einem gewissen Grad mit Leukämie und Pseudoleukämie verwandt, aber nicht mit ihnen identisch ist. Er fand 1mal eine enorme Eosinophilie, 1mal eine außerordentlich große Zahl von großen mononukleären und Uebergangsformen. Die Lymphdrüsen sind öfter verändert, als man bisher annahm, auch wenn sie makroskopisch normal erscheinen, und zwar ähnlich wie bei Pseudoleukämie. „Die Mykosis fungoides ist außerdem fähig, sich ihrer Natur nach ähnlich einem Sarkom zu gestalten"; es können unter diesen Umständen Blutveränderungen ausbleiben. Arsen hatte keinen Erfolg; durch Röntgenstrahlen werden die Tumoren und Infiltrate und der Juckreiz gebessert, die Geschwüre überhäuten; ein Dauerresultat wird (auch nach meinen Erfahrungen) damit nicht erreicht. Radaeli beobachtete einen Fall, der klinisch das Bild der Mykosis fungoides d'emblée darbot; auch die Struktur der Hautgeschwülste entsprach diesem Typus; die zugleich bestehende Lymphdrüsenaffektion sieht Radaeli als Pseudoleukämie ohne Blutveränderungen an, will aber noch keine weitergehenden Schlüsse ziehen. Immer größer wird die Kasuistik der leukämischen und pseudoleukämischen Hautveränderungen. Von Linsers beiden Fällen war der erste eine Pseudoleukämie mit multiplen Tumoren ohne Ulzeration, der zweite eine generalisierte Rötung und Schuppung — beide mit ausgesprochener Lymphozytose, resp. im zweiten schon ein Uebergang zu lymphatischer Leukämie — unter akuten fieberhaften Krankheiten trat in beiden Fällen eine vorübergehende Besserung ein. Linser tritt für die autochthone Entstehung der Lymphozyteninfiltrate ein. Ein für die Haut noch neues Krankheitsbild beschreibt Grosz unter dem Namen Lymphogranulomatosis cutis — es handelt sich um die Hautlokalisation (in Formen von Tumoren) der von Sternberg abgegrenzten „eigenartigen, unter dem Bilde der Pseudoleukämie verlaufenden Tuberkulose", deren Zugehörigkeit zur Tuberkulose allerdings noch sehr strittig ist. Die Atrophien der Haut werden in neuester Zeit

Mykosis fungoides.

Mykosis und Pseudoleukämie.

Leukämische und pseudoleukämische Erkrankungen der Haut.

Lymphogranulomatosis cutis.

Haut-atrophien, mit besonderem Interesse bearbeitet. Aus der großen Arbeit Ruschs geht hervor, daß er die unter dem Namen diffuse und idiopathische Hautatrophie, Erythema paralyticum, Erythromelie, Acrodermatitis chronica atrophicans, Erythrodermie pityriasique en plaques disseminées(?) beschriebenen Krankheitsbilder für zusammengehörig hält. Sie entstehen auf Grund chronisch-entzündlicher und atrophierender, als koordiniert aufzufassender Prozesse. Klinisch können vorausgehende entzündliche Vorgänge fehlen oder vorhanden sein; die Hautrötung ist das konstanteste Symptom. Die Erkrankung persistiert augenscheinlich das ganze Leben hindurch, doch gibt es Remissionen und Exazerbationen der entzündlichen und der atrophisierenden Prozesse. Oppenheim beschäftigt sich mit den makulösen Atrophien, von denen er einen immer makulös bleibenden und einen zweiten Typus unterscheidet, der zu diffusen Veränderungen im Sinne der Acrodermatitis atrophicans führt. In beiden Fällen führen Entzündungserscheinungen zu einem totalen Verlust des elastischen Gewebes und dann zu weiteren atrophischen Erscheinungen. Oppenheim hält aus klinischen Gründen die Möglichkeit für gegeben, daß der Prozeß mit Tuberkulose in Zusammenhang steht. Thimms Patientin erkrankte in der Pubertätszeit an immer wiederkehrenden Erythemen und Quaddeln, im Anschluß an die schwerste Attacke traten Atrophien auf, die sich vergrößerten; nach der ersten Menstruation blieben die Erytheme etc. aus, die Atrophie wurde schlaffer und schritt nicht mehr fort. Ein Zusammenhang mit Anomalien der Sexualorgane erscheint dem Verfasser kaum zweifelhaft. Für die Beziehungen der idiopathischen Atrophie und der

– und Sklerodermie. Sklerodermie tritt wieder Rusch auf Grund einer Beobachtung ein. Gewisse Formen der atrophierenden Erytheme wollen Nicolas und Favre wie schon andere mit der Tuberkulose in Zusammenhang bringen. Aus den Untersuchungen von Bloch und Reitmann

Sklerodermie. über den Stoffwechsel bei Sklerodermie lassen sich wohl bestimmte Schlußfolgerungen noch nicht ziehen; in einem Falle bestanden starke Schwankungen im N-Stoffwechsel, welche an Basedow erinnerten. Aus Krzysztalowicz' Befunden bei Sklerodermie ist hervorzuheben: die bedeutende Verdünnung und Verhärtung der Haut, so daß sich Herde von normaler Haut wie Knoten abheben, und die Geschwürsbildungen; histologisch standen die Ge-

„Lichen albus". fäßveränderungen im Vordergrunde. Als Lichen albus bezeichnet v. Zumbusch eine sehr eigenartige unter Jucken auftretende, lichenoide Erkrankung mit einem histologischen Befund, der den Referenten, wie manches im klinischen Bilde, an gewisse oberfläch-

liche Sklerodermieformen erinnert. Da die Kontagiosität der Alopecia areata noch immer viel bestritten wird (ich persönlich glaube auf Grund von einzelnen Beobachtungen an eine geringe Ansteckungsfähigkeit), trägt Hallopeau noch einmal das Material zusammen, das für die Kontagiosität und gegen die bekannten Ansichten Jacquets (speziell in Bezug auf den Zusammenhang mit Zahnanomalien) spricht. Th. Mayer beobachtete 12 Fälle von Alopecia areata unter 35 Beamten eines Polizeireviers, welche die Betten des Wachlokals gemeinsam benutzten. Ob in Giovanninis Fall von generalisierter Alopecia areata mit bald nachfolgender Mykosis fungoides (später lichenoide Läsionen und gleichzeitig fungöse Ulzerationen) trotz der Aehnlichkeit im histologischen Befund ein Zusammenhang beider Affektionen bestand, mußte unentschieden bleiben. Pinkus fand, daß der Haarausfall nach fieberhaften Erkrankungen plötzlich $2^1/_2$—3 Monate nach der Krankheit eintritt und $1^1/_2$—2 Monate anhält. Galewsky sah in 2 Fällen eine eigentümliche Art des Abbrechens des Haares, knotenartige Bildungen — Trichonodosis —, die aus „ein resp. zwei falschen Doppelschlingen bestanden, in deren Gebiet die Haare auffaserten und brachen"; Saalfeld macht darauf aufmerksam, daß diese Affektion schon beschrieben, von Michelson als Noduli laqueati bezeichnet und von diesem auf mechanische Ursachen zurückgeführt worden ist.

Alopecia areata, — und Mykosis fungoides. Haarausfall nach fieberhaften Krankheiten. Trichonodosis Noduli laqueati.

Therapie. Bei den verschiedensten Hautkrankheiten (inkl. Syphilis) empfiehlt Cremer die kombinierte Behandlung mit Arsen und Quecksilber (teils innerlich und äußerlich, teils nur äußerlich). Oplatek hat das vielempfohlene Atoxyl mit der biologischen Methode (Penicillium brevicaule und nach dem Verfasser auch andere Mycelpilze, wie Achorion etc., erzeugen auf arsenhaltigen Nährböden einen knoblauchartigen Geruch) untersucht und gefunden, daß im Urin und in Schuppen bei Atoxyldarreichung auffallend wenig oder kein Arsen nachzuweisen ist, was jedenfalls dafür spricht, daß es in schwer spaltbarem Zustand ausgeschieden wird. v. Zeißl ist mit dem Gebrauch von Cerolinpillen (meist 9 pro die) bei Akne, Sykosis etc. recht zufrieden; ebenso Löbl. Saalfeld benutzte, ebenfalls mit Vorteil, bei Akne und Furunkulose Furonculine. Von den (unendlich zahlreichen) neueren Medikamenten empfiehlt Richter Anthrasol (5,0; Ol. oliv. 40,0, Zinc. oxyd. 50,0), wo kein Teer vertragen wird, Steiner Teerdermasan (für Ekzeme aller Art, Pityriasis, Pemphigus, Krätze etc.); Lengefeld Chrysarobindermasan zur Behandlung der Psoriasis, der Trichophytie, des Lichen planus,

Arsen und Quecksilber. Atoxyl. Cerolin, Furonculine. Anthrasol. Teer- und Chrysarobin-Dermasan.

Lenicet. mancher Ekzeme, Teerdermasan, bei Ekzem etc. Das Lenicet hat sich nach Amende bei Hyperhidrosis (20%iger Puder), bei Ulcera mollia, 5—10% mit weißer Vaseline bei Ichthyosis, (nicht nässenden) Ekzemen, Impetigo contagiosa etc. bewährt. Ganz erzielte mit Alkoholsilbersalbe günstige Erfolge bei entzündlichen Hautkrankheiten; Ramsborn war mit dem Unguentum sulfuratum mite (Theyolip) bei Ekzemen, bei Seborrhoe (Verdünnung mit Oel), bei Psoriasis (mit Zusatz von 1% Pyrogallol und 0,5% Chrysarobin) etc. zufrieden. Kraus sah von Tumenolammonium bei verschiedenen juckenden Krankheiten günstige Resultate. Herxheimer und Ipsen benutzen 2—25%ige Zinkperboratsalben resp. -pasten bei trockenen, besonders infiltrierten Ekzemen (Pasten reizen noch seltener als Salben); Natriumperborat wird gegen Akne (als Brei) und gegen Hyperhidrosis (als Puder) empfohlen. Von der Behandlung einzelner Krankheiten sei erwähnt: Reines berichtet über gute Erfolge mit der von Ehrmann empfohlenen Methode der Lupusbehandlung (33%ige Resorzinpaste und Röntgenstrahlen). Unna referiert ausführlich über seine Methode der Lepratherapie und deren Resultate. v. Neumann sah einen Fall geheilter gemischter Lepra (Therapie: Injektionen von Chaulmograöl, Sol. Fowleri, Inhalationen von Jodkaliumlösung). Unna legt bei der Behandlung der Psoriasis das Hauptgewicht auf die Beseitigung der letzten Reste; intern wendet er die keratinisierten Arsenpillen (à 5 mg) an. Zur Therapie des Lichen planus empfiehlt Seifert, zunächst für die Lokalisation an den Unterschenkeln, den Zinkleimverband, den er neben konsequentem Gebrauch von drei asiatischen Pillen pro die mit gutem Erfolg verwendet hat; auch an anderen Stellen hat er schon Gebrauch davon gemacht; für die Genitalien benutzt er Suspensoriumwatteverbände, sowie auch Zinkpaste. Vörner ist ebenfalls mit Druckverbänden, speziell am Unterschenkel und an solchen Stellen von Lichen planus, die unter der Arsenkur in der Heilung zurückbleiben, zufrieden; er hat auch von ½%iger Arsensalbe gute Erfolge gesehen. Schourp und Freund berichten über einen günstigen Erfolg mit kombinierter Arsen- und Röntgenbehandlung bei Mykosis fungoides. Ueber die Röntgentherapie der Dermatosen gibt Bruhns einen orientierenden Ueberblick. Unerfahrene sind noch immer energisch zu warnen. Schmidt empfiehlt sie mit vorsichtiger Dosierung bei inveterierter Psoriasis, z. B. der Hände, und bei hyperkeratotischen Hand-, bei juckenden Anal- und Genitalekzemen etc. Für die Röntgenbehandlung der Karzinome zieht Kanitz folgende Schlüsse: Die kleinen oder für die Operation

Alkohol-Silbersalbe. Unguentum sulfuratum mite. Tumenol-ammonium. Zink- und Natrium-perborat. Resorcin-paste und Röntgen-strahlen bei Lupus. Lepra-behandlung. Psoriasis. Lichen planus. Mykosis fungoides. Röntgen-therapie. Karzinome.

zu großen oberflächlichen und die stark nach außen gewucherten
Hautkarzinome sollen nach Röntgen behandelt, tiefer greifende radikal
exstirpiert werden; die Röntgenbehandlung ist ferner indiziert bei
inoperablen Fällen, bei zu alten Leuten, als postoperatives Verfahren,
kontraindiziert bei Karzinomen der Mundhöhle. Die Wirkung
scheint weniger von der histologischen Struktur als von der Tiefe
des Sitzes abhängig zu sein. Kanitz ruft schwache Reaktionen
(5—6 H.) hervor. Bei einem Fall von ulzeriertem Hautsarkom [Sarkom.]
am Rücken hat Albers-Schönberg in 44 Expositionsminuten den
Tumor entfernt. Recht günstige Resultate sind an der Fingerschen
Klinik (Freund) nach Eitners Bericht mit milder Röntgenbehand- [Lupus.]
lung des Lupus erzielt worden. Wickham hat auf Grund zahl-
reicher Untersuchungen den Wirkungskreis des Radiums sehr [Radium.]
weit gezogen; außer Epitheliomen und Gefäßnävi hat er rebellische
syphilitische Ulzerationen, Analgonorrhoen mit Ulzeration, Neurodermatitiden,
Hauthyperästhesien nach Zoster behandelt; mit Radiumfirnis
wurden auch Staphylo- und Gonokokkeneiterungen beeinflußt.
Die Dosen können mit einem neuen Elektroskop (von Dapol)
bestimmt werden. Blaschko hat mit Vorteil Radiumpflaster (Beiersdorf)
bei Psoriasis, Ekzem, Lupus erythematodes etc. benutzt. Auch
er sah gute Erfolge mit Radium bei oberflächlichen und umschriebenen
benignen und malignen Tumoren. Exner rühmt seine Erfolge
bei flachen Teleangiektasien. Die theoretischen Grundlagen
der Radiumtherapie, speziell des Lupus, wurden von Wichmann
geprüft; er berichtet über einige Resultate. Ueber die Technik aller
dieser Methoden kann ich hier ebensowenig referieren, wie über die
der Finsenbehandlung. Schlasberg empfiehlt die letztere nach [Finsen-]
Auskratzung zur Behandlung von nicht zu ausgebreiteten, gut be- [behandlung bei]
grenzten und oberflächlichen Hautepitheliomen. Strauß hat [Epitheliomen.]
das Uviollicht in großem Umfange angewandt und empfiehlt es [Uviol.]
besonders bei Akne, Follikulitis, Nasenröte, subakuten und chronischen
Ekzemen, Pityriasis versicolor, Favus und Alopezien, Ulcus
cruris etc. Um die fehlende Tiefenwirkung zu kompensieren, kratzt er
Lupus und Ulcus vorher aus. Er verstärkt die Uviolwirkung durch
lokale Applikation von Alkohol, Karbolsäure, Sublimat etc. Axmann
verwendet die Uviollampe besonders bei solchen Dermatosen, welche
eine stark reizende und bakterizide Einwirkung verlangen, mit großem
Vorteil. Die neuen Quecksilberwasserlampen, welche Kromayer [Quecksilber-]
beschreibt, bedürfen noch weiterer Prüfung, speziell bezüglich ihrer [lampen.]
Tiefenwirkung. Sonnenbäder sollen nach Guhr die Psoriasis
nicht bloß günstig beeinflussen, sondern auch vor Rezidiven schützen,

Sonnenbäder. Psoriasis. Saugtherapie.

während Joseph einmal Provokation der Psoriasis durch Sonnenwirkung sah. Die Stauungs- und Saugtherapie hat in der eigentlichen Dermatologie noch nicht größere Verbreitung gefunden; außer bei Furunkeln wird sie von Ullmann bei Akne gerühmt.

Venerische Krankheiten.

Antikörper.

Gonorrhoe. Ueber die allgemeine Pathologie der Gonorrhoe ist nur eines als wichtig hervorzuheben: Müller und Oppenheim, sowie Bruck haben im Blut von an gonorrhoischer Arthritis resp. Adnexgonorrhoe Erkrankten mit der Wassermann-Bruckschen Methode spezifische Antikörper nachgewiesen. Auch Vannod fand solche und konnte dartun, daß, während Gonokokkenserum auch Meningokokken agglutiniert (und umgekehrt), im Gonokokkenserum Amboceptoren vorhanden sind, welche von Meningokokken nicht gebunden werden.

Kulturen.

Aus den Untersuchungen Pickers geht in Uebereinstimmung mit früheren Befunden hervor, daß die Gonokokken auch auf serumfreien Nährböden wachsen.

Cytologie.

Aus den cytologischen Befunden Posners bei Gonorrhoe ergibt sich, daß wir bisher aus den Befunden an den Zellen im Eiter wesentliche Schlüsse wohl kaum ziehen können. Das zahlreiche Vorhandensein eosinophiler Zellen spricht nach dem Verfasser für, das Vorkommen von Kugelkernzellen gegen „echte" Gonorrhoe.

Histologie der chronischen Gonorrhoe.

Aus den anatomischen Untersuchungen Lohnsteins über die chronische Gonorrhoe ist vor allem hervorzuheben, daß die epithelialen Veränderungen und die Zottenneubildungen die Hauptursache für die Chronizität sind.

Deferentitis pelvica.

Nach Nobl geht die gonorrhoische Infektion auf dem Schleimhautweg von der Pars prostatica in die Epididymis; meist läßt sich eine Verdickung des Vas deferens nachweisen; dies kann aber auch intakt erscheinen. Bei Prostatitis und Spermatocystitis findet man öfter eine deutliche Deferentitis pelvica.

Prostatitis.

Auf die Schwellung und Druckempfindlichkeit eines Prostatalappens vor der Epididymitis macht Hennig aufmerksam.

Azoospermie.

Im Gegensatz zu Bärmann kommt Nobl auf Grund seiner Untersuchungen der Samenblasen zu dem Resultat, daß die Chancen für Wegsamkeit der samenabführenden Wege nach Epididymitis gonorrhoica keineswegs so ungünstig sind, wie man vielfach glaubt.

Lymphangitis gonorrhoica und Metastasen.

Schultz fand bei einem Patienten mit Lymphangitis acuta am Penis keine Urethralgonorrhoe (nur leichte einfache Urethritis) und einen gonokokkenhaltigen parartikulären Abszeß. Er glaubt an eine primäre Lymphangitis mit Metastasenbildung von ihr aus. Auffallenderweise sind gonorrhoische

Talgdrüsenaffektionen bisher nur in einem Falle (Jesionek) sichergestellt; einen zweiten (akneähnliches Knötchen am Abdomen eines Mannes) veröffentlicht jetzt Cronquist. Eine seltene Komplikation der Gonorrhoe des Mannes ist die Infektion der sogen. dorsalen Penisfistel, einer kongenitalen Anomalie, die in Dreyers Fall einen $8^1/_2$ cm langen Gang darstellte; Heilung durch Argentuminjektionen. Von den seltenen gonorrhoischen Exanthemen hat N. Meyer eine Purpura beobachtet. Erb ist bei seinen statistischen Untersuchungen über den Tripper bei Männern und Frauen der gebildeten Stände zu Zahlen gekommen, die als auffallend günstig bezeichnet werden müssen. Die Frage bedarf jedenfalls noch des eingehendsten Studiums, auch ich möchte ohne weiteres glauben, daß viele Zahlenangaben und Vorstellungen in dieser Beziehung (ganz besonders für die Frauen) übertrieben sind. Ueber Rogers Behandlung des gonorrhoischen Rheumatismus mit Serum von mit Gonokokkenkulturen behandelten Tieren bleiben weitere Mitteilungen abzuwarten. Canon polemisiert gegen die üblichen Injektionen, durch welche Urethritis posterior und metastatische Komplikationen begünstigt werden sollen. Auch Regenspurger empfiehlt für die akuten Gonorrhoen von Injektionen Abstand zu nehmen und nur Balsamika (besonders Gonosan) zu verordnen; die subakuten Fälle behandelt er kombiniert. Herxheimer und Ipsen benutzen zur Therapie der Gonorrhoe der Frau eine Silberseifenlösung, und zwar für Urethra, Zervikalkanal und Rektum, während in die Bartholinischen Drüsenausführungsgänge Argentum nitricum injiziert wird. Schwarz empfiehlt Novargan als nicht reizend und leicht löslich. Zur Behandlung der chronischen Urethritis anterior benutzt Leistikow einen neuen, dem Ultzmannschen nachgebildeten, aber größeren Pinselapparat (Heynemann-Leipzig) und 2—3%ige Ichtharganlösungen. Mit der Bernsteinschen sehr kompendiösen Flaschenspritze können in aseptischer Weise Injektionen und Irrigationen in Harnröhre und Blase gemacht werden. Jacobi behandelt besonders alte Infiltrate mit einer Metallhohlsonde, mit der er eine Saugwirkung auf die Schleimhaut ausübt; ähnlich Strebel und Th. Mayer. Balzer und Tansard instillieren bei chronischer Gonorrhoe in die Urethra 10—20 Tropfen einer 1—2%igen Argentum-nitricum-Lösung und führen nachher ein Zinkinstrument ein; dadurch soll eine stärkere Aetzung zu stande kommen. Die interne Behandlung der Gonorrhoe wird zur Zeit wieder von vielen Seiten sehr gerühmt, und neue Präparate erscheinen fortwährend. Im allgemeinen sind kritische Arbeiten hier ganz besonders spärlich. Schindler und Siebert besprechen das

Talgdrüsen. Dorsale Penisfistel. Purpura. Gonorrhoestatistik. Behandlung der Gonorrhoe: Serum bei gonorrhoischem Rheumatismus. Keine Injektionen, Silberseife, Novargan, Pinselapparat, Flaschenspritze, Saugtherapie, Argentum- und Zinkbougies,

Interne Behandlung der Gonorrhoe: Gonosan, Arhovin, Santyl.

Gonosan auf Grund ihrer Experimente in ungünstigem Sinne; von Boß, Ganz, Deutsch u. a. wird es wieder sehr gerühmt. Deutsch sah vom Arhovin keine, vom Gonosan (und Urogosan) günstige Erfolge. Kaiser hat Arhovin extern und intern (kombiniert) ohne Erfolg angewendet, während Ganz, Frank, Coblenzer u. a. es rühmen. Santyl (Salizylsäureester des Sandelöls — Vieth) wird zur internen Behandlung empfohlen von O. Ehrmann, Th. Sachs, Bottstein, Lilienthal, Sklarek. Wegen des Salizylgehalts will Boß es nicht anerkennen. Die Stauungsbehandlung (gelinde Dauerstauung) wird bei der Epididymitis gonorrhoica von König und Ullmann warm empfohlen, während Schindler auf Grund zahlreicher Erfahrungen energisch für die Punktion eintritt. Hennig behandelt die Epididymitis mit einem weder zu fest noch zu lose angelegten Hg-Pflasterkompressionsverband mit Wattepolsterung und Suspensorium, mit Schwitzkur und Salipyrin (1—2 g 1—2mal täglich); die lokale Behandlung der Harnröhre setzt er aus. Zur persönlichen Prophylaxe empfiehlt u. a. Cronquist Albarginstäbchen („Antigon").

Stauungsbehandlung der Epididymitis. Prophylaxe.

Aetiologie der Syphilis.

Syphilis. Die experimentelle und die mikrobiologische Syphilisforschung hat im vergangenen Jahre eine so außerordentlich umfangreiche Literatur mit so zahlreichen Einzelbefunden zu Tage gefördert, daß es hier ganz unmöglich ist, alle wichtigen Tatsachen aufzuführen. Wer sich auf diesen Gebieten orientieren will, der muß die Referate von A. Neißer und E. Hoffmann im Original lesen, in denen neben eigenen Befunden auch die der sehr zahlreicher anderer Forscher niedergelegt sind, welche auf diesen Gebieten gearbeitet haben. Hier sei nur ganz kurz das Allerwesentlichste betont: Alle echten Affen scheinen empfänglich zu sein; Sekundärerscheinungen sind allerdings bei den niederen Affen bisher nur in sehr geringer Zahl und wohl noch nicht mit voller Sicherheit konstatiert worden (Zabolotny); dagegen findet sich in ihren inneren Organen ebenfalls Virus, und zwar längere Zeit (Neißer). Die Infektion gelingt mit virulentem Material der verschiedensten Provenienz; die Inkubation schwankt. Virulenzdifferenzen bei menschlichen Prozessen sind noch nicht festgestellt. Niedere Affen müssen besonders energisch inokuliert werden. Intravenöse und subkutane Impfung ist noch nicht gelungen, aber auch keine sichere Immunisierung auf diesem Wege, während Tiere, die mit Erfolg kutan geimpft wurden, im allgemeinen nicht mehr reagieren. Mit tertiärer Lues und mit Blut, einmal auch mit Spinal-

Experimentelle Syphilis.

flüssigkeit (E. Hoffmann) sind einzelne weitere positive Erfolge erzielt worden. Metschnikoff betont die große Umwandlungsfähigkeit des Virus bei Tierpassagen. Er glaubt, daß das durch den Rhesus modifizierte Gift für den Schimpansen „inoffensiv" ist, und berichtet Abschwächung der Syphilis bei mit Affensyphilis infizierten Menschen. Auch über diese Frage wird sich erst allmählich Klarheit schaffen lassen — ebenso wie über die Möglichkeit aktiver und passiver Immunisierung. Serodiagnostische Untersuchungen nach der Methode von Wassermann und Bruck sind von diesen Autoren mit Neißer, mit Plaut, ferner von Detre u. a. in Angriff genommen und haben den Nachweis von Syphilis-Antigenen und -Antikörpern bei Menschen und Affen (unter anderem auch in der Cerebrospinalflüssigkeit bei Paralyse) ermöglicht. Diese Methode verspricht außerordentlich wichtig für die Theorie wie für die Praxis zu werden — aber zu einer kurzen Wiedergabe sind die Resultate noch nicht geeignet. Außerordentlich wichtig sind auch die von Bertarelli, dann von Greeff und Clausen, Scherber, Schucht u. a. vorgenommenen Inokulationen ins Kaninchenauge, welche zu einer Keratitis parenchymatosa mit Spirochätengehalt führten. Daß die Spirochaeta pallida der Erreger der Syphilis ist, wird jetzt fast von allen sachverständigen Autoren anerkannt. Die Schnittuntersuchungsmethoden haben uns in dieser Beziehung noch sicherer gemacht, indem sie uns bei kongenitaler, aber auch in vielen Fällen akquirierter Lues ungeheure Mengen von Spirochäten enthüllten. Sie geben zugleich die Möglichkeit, ihre pathogene Wirksamkeit im Gewebe zu beobachten. Die Histologie der Syphilis hat dadurch natürlich außerordentlich an Interesse gewonnen. Die zahlreichen histologischen Details, die wir auch jetzt schon kennen, können hier nicht erwähnt werden. Die Methodik ist nicht wesentlich verändert worden, trotzdem Erleichterungen und Verbesserungen unzweifelhaft zu verzeichnen sind. Die diagnostische Bedeutung der Spirochäte ist schon jetzt sehr groß. Auch in den Spätprodukten der Syphilis ist sie in einer allerdings noch beschränkten Anzahl von Fällen in meist sehr geringer Zahl gefunden worden (Doutrelepont, Grouven, Thomaszewski u. a.), so daß auch von dieser Seite die Infektiosität der tertiären Syphilis erwiesen ist, so gering auch ihre Kontagiosität sein mag. Auch bei der malignen Syphilis sind teils Spirochäten gefunden (Herxheimer und Cohn), teils ist die Inokulierbarkeit erwiesen worden (Buschke und Fischer). Von großer, allgemeinpathologischer Bedeutung sind auch die Untersuchungen von Finger

Serodiagnostik der Syphilis.

Syphilis im Kaninchenauge.

Spirochaeta pallida.

Reinokulation Syphilitischer. und Landsteiner, welche dargetan haben, daß Syphilitische auf Reinokulationen in ganz anderem Umfang reagieren, als man wohl allgemein angenommen hatte, und daß in der sekundären Periode auf Inokulationen hin sekundäre, in der tertiären Periode tertiäre Produkte entstehen. Aus der immer sehr großen Klinik und Kasuistik über syphilitische Erkrankungen kann ich hier nur eine kleine Auslese geben. Tonsillenschanker. Da der syphilitische Schanker der Tonsillen noch immer häufig verkannt wird — vor allem, weil man nicht an ihn denkt —, ist kasuistisches Material erwünscht. Babut veröffentlicht 7 Fälle; die Diagnose wird durch den Spirochätennachweis erledigt. Die Prognose ist im allgemeinen günstig; baldige Allgemeinbehandlung (bei sicherer Diagnose!) angezeigt. Leukozyten im sekundären Stadium. Aus den eingehenden Untersuchungen Haucks über die Leukozyten im sekundären Stadium der Lues ist nur die starke Vermehrung der großen mononukleären und der Uebergangsformen als wesentlich hervorzuheben, die sich aber ebenso bei anderen Erkrankungen findet. Auch die Veränderungen durch Hg sind nicht sehr wesentlich. Nodöse Syphilide. Das Interesse für die nodösen Syphilide — Erythema-nodosum-ähnliche Knoten vorwiegend in der Sekundärperiode — mehrt sich; sie sind in der Tat nicht bloß allgemein-pathologisch, sondern auch praktisch diagnostisch wichtig: Winternitz faßt sie auf Grund genauer histologischer Untersuchung als Entzündungsherde um Phlebitiden der kleinen subkutanen Venen auf; von Scherbers beiden Fällen war der eine mehr dem Erythema nodosum ähnlich, der andere mehr chronisch (aber ohne Erweichung); beide Male waren neben den Venen auch die Arterien ergriffen. Nagelerweichung. Eine eigentümliche, sehr seltene, schmerzlose, auf spezifische Behandlung nicht reagierende Nagelerweichung spezifischer Natur beschreibt E. Fournier. Als interessant sind ferner zu erwähnen: Maligne Lues im Rachen. ein sehr schwerer und interessanter Fall von maligner Lues mit früher gummöser (?) Ulzeration im Rachen und totalem Rachenverschluß 1 Jahr und 10 Monate nach der Infektion, den (mit zahlreichen hypothetischen Deduktionen) Vallentin publiziert; Leukoderm. ein außerordentlich ausgedehntes und intensives Leukoderm an den weiblichen Genitalien (Löw). Lockerung der Zähne. Lieven weist auf die Wichtigkeit der Lockerung einzelner Zähne bei Spätlues am Nasenboden als Symptom drohender Perforation hin. Schwellung der Caruncula sublingualis. Eine syphilitische Schwellung der Caruncula sublingualis, wie sie Heller beobachtet hat, scheint jedenfalls sehr selten zu sein; Schmerzhafte Drüsenschwellungen. ebenso schmerzhafte Drüsenschwellungen und Mastitis. schmerzhafte Mastitis im sekundären Stadium der Syphilis, wie

sie Vörner in einigen Fällen beobachtete. Ein wenig beachtetes Symptom bei Syphilis sind die Blutungen aus den Genitalien, welche nach Dreyer in der sekundären und tertiären Periode und bei hereditärer Lues vorkommen, zunächst als Verstärkung der Menses auftreten, dann auch zwischen den Menses; Vergrößerung des Uterus und der Ovarien wurden mehrfach konstatiert. Die Diagnose wurde ex juvantibus bestätigt. Aus der Zusammenstellung v. Zeißls über die luetischen Erkrankungen des Urogenitalapparates sei die syphilitische Balanitis, das luetische Erythem der Vulva, die Gummen des Präputiums und der Portio, eine Vereiterung des luetisch erkrankten Samenstranges, Gummata in den Ovarien, Salpingen, im Uterus (Metrorrhagien) hervorgehoben. Eine gut orientierende Uebersicht über den Stand unserer Erfahrungen über die Syphilis der Zirkulationsorgane gibt Bruhns. Wichtige Beiträge über das syphilitische Aortenaneurysma, seine Histologie und seine für die therapeutischen Erfolge ausschlaggebende Frühdiagnose bringen Saathoff und Busse. Von großer diagnostischer Bedeutung ist auch Ewalds Fall von Exitus an Pfortaderthrombose mit syphilitischer Wandveränderung (klinisch kolossaler Milztumor und Auflockerung der Rektalschleimhaut). Die Untersuchungen Goldziehers betreffen wesentlich die histologische Struktur der Gehirngummata und geben wertvolle Anhaltspunkte für die Differentialdiagnose gegenüber der Tuberkulose. Die Symptomatologie der Syphilis der hinteren Schädelgrube wird von Ziehen eingehend besprochen: Vorherrschen einer Symptomengruppe, bald einer Trigeminusneuralgie, häufiger Acusticuserscheinungen (Schwindel!), oder auch solche in Kehlkopf, Gaumen, Schlund, Zunge etc. Hg allein wirkt zu langsam, es sollte mit Jodnatrium kombiniert werden (4—8 g). Die Untersuchungen Kokawas über Lungensyphilis bei Neugeborenen und Erwachsenen sind vom histologischen Standpunkt sehr wertvoll. Die mikroskopische Diagnose der Lungengummata ist auch danach schwer, wenngleich nicht so schwer wie die klinische! Die allgemeine Pathologie der kongenitalen Syphilis hat in Bezug auf die Histologie, die Lokalisation der Spirochäten in den verschiedensten Organen etc. mehr gewonnen als in Bezug auf die noch immer schwebenden wichtigsten Fragen (germinative Infektion, Collessches Gesetz etc.). Taylor betont das Vorkommen kongenitaler Syphilis in der dritten Generation und gibt zum Beweise dafür 2 Fälle. Bei hereditärer Lues ist Haarausfall wenig beachtet; auf Grund seiner Erfahrungen betont Leiner das Vorkommen von diffusen

Genitalblutungen.

Urogenitalapparat.

Aneurysma.

Pfortaderthrombose.

Gehirngummata.

Hintere Schädelgrube.

Lungensyphilis.

Kongenitale Syphilis:

— in der 3. Generation,

Haarausfall.

Hereditäre Lues.

und zirkumskripten Alopezien, die zur Zeit der stärksten Eruption des Exanthems auftreten und bis zu fast völliger Kahlheit führen können; luetische Kinder werden manchmal auch ganz kahl geboren. Wichtig sind Bruhns' Befunde von produktiver Mesaortitis (Chiari) bei hereditärer Lues (6 von 9 Fällen) und die Beobachtung Stuhls, der eine lymphatische Leukämie bei einem 11 Tage alten Kinde diagnostizierte (Milz- und Lebervergrößerung, Schleimhautblutungen, Blutbild), während sich bei der Sektion eine Lues fand.

Mesaortitis.

Kongenitale Syphilis ähnlich lymphatischer Leukämie.

Therapie der Syphilis:

Therapie. Während die in größtem Maßstab vorgenommenen Untersuchungen an Affen bisher noch keine irgendwie greifbaren therapeutischen Aussichten geben, berichten einige Autoren über Erfolge mit Serum anderer mit Syphilis vorbehandelter Tiere; diese Versuche, sowohl die von Risso und Cipollina als auch die von Engel, bedürfen freilich noch vielfacher Bestätigung. Vorerst müssen wir uns noch an die altbewährten Specifica halten, für deren Anwendung mannigfache Modifikationen und neue Präparate vorgeschlagen und die in ihrer noch immer unaufgeklärten Wirkungsweise immer weiter eifrig untersucht werden. Strauß infiltriert den Primäraffekt mit 1—2 g folgender Lösung: Hydrargyr. oxycyanat. 1,0, Novocain. 4,0, Natr. chlor. 0,2, Sol. Suprarenini 1:1000 gtt. II, Aq. dest. ad 100,0, kauterisiert dann und hofft damit die Syphilis abortiv behandeln oder mildern zu können. Die Exzision als Abortivmethode für die Syphilis begegnet auf Grund der Affenexperimente und der histologischen Untersuchung jetzt noch größerer Skepsis als früher; doch wird allgemein geraten, die Versuche energisch fortzusetzen, da man ja jetzt durch die Spirochätenbefunde die Diagnose viel früher sicherstellen kann. Da Stenczel fand, daß die Quecksilbersäckchenmethode Welanders gute, wenn auch nicht so dauerhafte Resultate gab wie die Schmierkur, schlägt er vor, den ganzen Stamm und die Extremitäten mit 6—8 grauer Salbe zu bestreichen und diese Bestreichung immer nach einigen Tagen zu wiederholen. Kromayer bevorzugt für die Schmierkur die offizinelle graue Salbe (mit 10 % Lanolinzusatz) und die Fetronsalbe. Zur internen Behandlung der Syphilis wird neuerdings das cholsaure Quecksilberoxyd (Mergal) warm empfohlen (Boß). Kamprath sah bei Enesol (15—18 Injektionen pro Kur) außer Stomatitis keine unangenehmen Nebenwirkungen. Hirsch empfiehlt als besonders schmerzlos Injektionen von 1 % Hydrargyrum oxycyanatum mit 0,5 % Akoin (Heyden). Zur Behandlung der kongenitalen

Serum,

Abortivbehandlung,

Exzision,

Hg-Säckchen,

Schmierkur,

Mergal,

Enesol,

Hg oxycyanatum mit Akoin.

Syphilis gibt Jullien Sublimatbäder (2—3 g pro balneo), Inunktionen, Kalomelpflaster, Injektionen von Kalomel (1—3 cg pro Woche), später Jodkalium. Marcus und Welander fanden, daß die intravenösen Sublimatinjektionen zwar die schnellste Methode sind, um Hg dem Organismus einzuverleiben; doch ist die Remanenz des Hg zu gering, die lokalen Unbequemlichkeiten zu groß; am meisten empfehlen sie das Merkuriolöl in Kombination mit Hg-Säckchen. Auch Glück rühmt das Merkuriolöl wegen der geringen lokalen Beschwerden und der guten Wirkung, die allerdings weniger schnell eintritt als die des Sublimats; gelegentlich wurden Embolien beobachtet (durch Aspiration vor der Injektion zu vermeiden!), ausnahmsweise auch schwere Stomatitis, selbst mehrere Wochen nach der Behandlung; Rezidive scheinen seltener zu sein als bei Sublimatbehandlung. Die Kanülen und Spritzen müssen trocken gehalten werden. — Da wir über die Wirksamkeit der verschiedenen Hg-Applikationsmethoden noch immer im unklaren sind, war eine größere Anzahl genauer Bestimmungen des im Urin ausgeschiedenen Hg erwünscht. Aus den Untersuchungen Bürgis geht hervor, daß die größte Ausscheidung bei den Einspritzungen ungelöster Hg-Salze stattfindet und zwar unmittelbar nach der Einspritzung; sie sinkt dann wieder, steigt aber nach jeder Injektion höher an. Bei der Schmierkur und ähnlich bei intramuskulären Sublimatinjektionen ist die Ausscheidung zuerst nur sehr gering, steigt aber allmählich an und sinkt nach Beendigung der Kur wieder ab; bei den intravenösen Injektionen von Sublimat geht der Anstieg schnell; die Ausscheidung ist relativ sehr groß und gleichmäßig, nimmt aber nach der Kur schnell ab. Bei den Merkurolinten sind die Verhältnisse ähnlich wie bei der Schmierkur, die Ausscheidung aber unregelmäßiger. Auffallend groß — aber sehr schwankend — ist der Hg-Gehalt bei interner Verabreichung. Die Remanenzuntersuchungen sind noch nicht zahlreich genug, um Schlüsse zu gestatten. Die Resultate Bürgis sind von Welander ausführlich kritisiert worden; ich betone hier nur seine Schlußfolgerungen, daß bei der internen Medikation die Resorption unsicher, aber beträchtlich sein kann, daß sie bei Sublimat schnell und kräftig ist (dabei ziemlich lange Remanenz); bei Oleum cinereum und Merkuriolöl langsame Absorption, lange Remanenz; Thymol-Hg und Kalomel: nicht sehr schnelle, aber sehr kräftige Resorption, lange Remanenz; Salizyl-Hg: schnelle Resorption; Einreibungs- und Verdunstungskuren: ziemlich schnelle und kräftige Resorption, ziemlich lange Remanenz. Klieneberger fand bei

Behandlung der kongenitalen Syphilis: Intravenöse Injektionen,

Merkuriolöl.

Hg-Resorption

Zylindrurie bei Hg-Kur. fast 85 % der Fälle bei der Schmierkur eine hyaline Zylindrurie ohne Albuminurie (Welander) — er betont daher die Bedeutung der Harnuntersuchung bei der Hg-Behandlung. Almqvist erklärt die merkurielle Kolitis und Stomatitis durch das Auftreten von Schwefelquecksilber in den oberflächlichen Gefäßen (Eindringen von Schwefelwasserstoff durch Auflockerung des Epithels bei Fäulnisvorgängen), — das Wesentliche ist also die Gefäßwandschädigung, die zu Blutungen, Nekrose etc. führt. Harttung behandelt (entgegen einer vielfach gegebenen Regel) die Enteritis mercurialis mit großen Opiumdosen und gibt den Patienten beim Beginn der Kur Opiumtropfen, welche sie sofort beim Auftreten der Darmerscheinungen nehmen sollen. — Die individuelle Syphilisprophylaxe ist durch Metschnikoff und Roux und durch das Selbstexperiment von Maisonneuve sehr wesentlich bereichert worden. Bei zahlreichen Affen sowie bei dem erwähnten Kollegen ist es gelungen, durch Einreibungen mit 25—33%iger Kalomelsalbe nach der Inokulation das Haften der Syphilis zu verhindern; auch praktische Resultate — aber auch angebliche Mißerfolge liegen schon vor.

Kolitis und Stomatitis.

Opium bei Enteritis.

Prophylaxe der Syphilis.

Sajodin.

Als Ersatzmittel des Jodkali wurde Sajodin (monojodbehensaures Kalzium) von E. Fischer und v. Mering in die Therapie eingeführt; nach diesen Autoren wie nach Roscher, Lublinski und Th. Mayer wird es gut vertragen und wirkt in Dosen von 1—5 g täglich meist prompt. Im Anschluß an den Bericht über 2 Fälle von „Pes inflammatus syphiliticus“ betont Waelsch, daß Jodkali bei tertiären Erscheinungen auch reizend und selbst verschlimmernd wirken könne.

Schädliche Wirkung des Jodkali bei tertiärer Lues.

Bubonenbehandlung.

Bubonen. Volk hat besonders bei akuten Bubonen mit Stauungstherapie gute Erfolge erzielt; bei strumösen Fällen muß man vorher inzidieren. Auch Moses rühmt die Stauung nach Stichinzision. Richter spült nach frühzeitiger Punktion mit 1- bis 3 %igem Perhydrol aus und macht dann ohne Tamponade einen Druckverband. Herxheimer und Hübner erhielten bei der Röntgenbestrahlung von Bubonen ohne Schädigung der Haut gute und schnelle Resultate. Wolff bepinselt nach Vörners Vorgang Bubonen schon vor der Erweichung mit durch Alkohol verflüssigter Karbolsäure, macht eventuell kleine Inzisionen und pinselt die Bubohöhle wiederholt mit Karbolsäure.

Balanitis erosiva und gangraenosa.

Nach Müllers und Scherbers weiteren Erfahrungen sind die Balanitis erosiva und gangraenosa identische Pro-

zesse; sie treten zu gewissen Zeiten gehäuft auf. Neben den Bazillen mit verjüngten Enden finden sich auch im Gewebe Spirochäten.

Literatur.

Hautkrankheiten.

C. Adrian, Die Rolle der Konsanguinität der Eltern in der Aetiologie einiger Dermatosen. Derm. Zentralbl. Juni. — Albers-Schönberg, Röntgentherapie der Hautsarkome. Zentralbl. f. Chir. Nr. 1. — D. Amende, Weitere Erfahrungen mit dem Lenicet. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 15. — Kr. H. Aßmy, Ueber Leukoderma psoriaticum. Med. Klinik Nr. 6. — Axmann, Die Uviolquecksilberlampe. Med. Klinik Nr. 4. — Bärmann u. Halberstädter, Experimentelle Hauttuberkulose bei Affen. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 7. — F. R. M. Berger, Ein Fall von Epidermolysis bullosa hereditaria und seine Reaktion nach Röntgenbestrahlung. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXX. — Bettmann, Pruritus als Initialerscheinung des Herpes zoster. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 19. — Derselbe, Ueber den Naevus acneiformis. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXX. — De Beurmann u. Gougerot, Les sporotrichoses hypodermiques. Annal. de Derm. et de Syph. Nr. 10—12. — Beyer, Herpes zoster mit generalisierter Lokalisation. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXVIII. — M. Biach, Ein Fall von Arsenkeratose. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 32. — Blaschko, Erfahrungen mit Radiumbehandlung. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 8. — B. Bloch u. K. Reitmann, Untersuchungen über den Stoffwechsel bei Sklerodermie. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 21. — C. Bohač, Zur Kenntnis der Urticaria pigmentosa. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXII. — A. Brandweiner, Purpura annularis teleangiectodes. Mon. f. prakt. Derm. Bd. XLIII, Nr. 10. — L. Brocq u. J. Ayrignac, L'urine des psoriasiques. Annal. de Derm. et de Syph. Nr. 5. — W. H. Brown, Fatal blood poisoning following a wound by the primula obconica. Lancet p. 861. — Bruhns, Die Indikationen der Röntgenbehandlung bei Hautkrankheiten. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 6. — Fr. Callomon, „Isolierter" Pemphigus der Schleimhäute. Derm. Zeitschr. Nr. 7. — E. Constantin u. M. Boyreau, Ueber eine psoriatische Varietät des Favus der glatten Haut. Mon. f. prakt. Derm. Bd. XLIII, Nr. 10. — Cremer, Arsen und Sublimat bei Infektionskrankheiten. Dermat. Zentralbl. August. — J. Csillag, Beitrag zur Lehre von den symmetrischen Gesichtsnaevi. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXX. — Derselbe, Beitrag zur Kenntnis des Epithelioma adenoides cysticum (Brooke) [Trichoepithelioma multiplex papulosum (Jarisch)]. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXX. — H. Degle, Eine eigentümliche Form einer toxischen Dermatose nach Antipyringebrauch. Wien. med. Presse Nr. 42. — L. Dor, La sporotrichose. La Presse méd. Nr. 30. — D. C. Doswald u. K. Kreibich, Zur Frage der posthypnotischen Hautphänomene. Mon. f. prakt. Derm. Bd. XLIII, Nr. 11. — S. Ehrmann u. J. Fick, Kompendium der

speziellen Histopathologie der Haut. Wien. — E. Eitner, Röntgenbehandlungsresultate bei Lupus vulgaris. Wien. med. Wochenschr. Nr. 20 u. 21. — A. Exner, Zur Behandlung der flachen Teleangiektasien mit Radium. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 23. — L. Fischel, Strichförmige Hauterkrankungen. Derm. Zeitschr. Nr. 5. — L. Fischel u. A. Blaschko, Ein weiterer Beitrag zu den strichförmigen Hauterkrankungen. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXII. — Frohwein, Zur Angiokeratomfrage. Mon. f. prakt. Derm. Bd. XLII, Nr. 7. — E. Galewsky, Ueber Lippenresp. Mundwasserekzeme. Münch. med. Wochenschr. Nr. 28. — Derselbe, Ueber eine noch nicht beschriebene Haarerkrankung (Trichonodosis). Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXI. — Ganz, Alkoholsilbersalbe. Ther. Mon. Nr. 8. — S. Giovannini, Ueber einen Fall universeller Alopecia areata in Verbindung mit Mykosis fungoides. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXVIII. — E. Glas, Ueber Herpes laryngis et pharyngis (und Schleimhauterytheme). Berl. klin. Wochenschr. Nr. 7 u. 8. — S. Grosz, Ueber eine bisher nicht beschriebene Hauterkrankung (Lymphogranulomatosis cutis). Beitr. zur path. Anat. u. allg. Path. Bd. XXXIX, Nr. 3. — Guhr, Heliotherapie der Psoriasis. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 17. — C. Gutmann, Ein Beitrag zur Kenntnis ungewöhnlicher Keratosisformen. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXX. — Derselbe, Zur Kenntnis der multiplen Dermatomyome. Derm. Zeitschr. Nr. 7. — H. Hallopeau, La contagiosité de la Pelade. Journ. des mal. cut. et syph. Nr. 5. — Derselbe, Granulosis rubra nasi. Journ. des mal. cut. et syph. Nr. 4. — E. Haslund, Multiple Endotheliome der Kopfhaut. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXII. — E. Hedinger, Ueber den Zusammenhang der Dermatitis exfoliativa neonatorum mit dem Pemphigus acutus neonatorum. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXX. — R. Heelis u. F. H. Jacob, A serie of 4 cases of cutaneous diphtheria. Brit. med. journ. p. 556. — Herxheimer u. Ipsen, Ueber Perborate. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXII. — W. Heuck, Ueber tumorbildenden Lupus. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXII. — H. Hübner, Ueber Tuberosis cutis pruriginosa. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXI. — B. Hutchins, Larva migrans. Journ. of cut. dis. including Syphilis Nr. 6. — J. Hutchinson, Leprosy and Fish-Eating. London. — E. Jacobi, Supplement zum Atlas der Hautkrankheiten. Wien. — Jesionek, Ueber Leukoderma bei Lues, bei Psoriasis und bei Ekzema seborrhoicum. Münch. med. Wochenschr. Nr. 24. — A. Jordan, Ein Beitrag zur Bazinschen Hydroa vacciniformis s. Hutchinsonschen Sommerprurigo oder Sommereruption. Mon. f. prakt. Derm. Bd. XLII, Nr. 3. — M. Joseph, Heliotherapie der Psoriasis. Derm. Zentralbl. Nr. 12. — H. Kanitz, Beitrag zur Klinik, Histologie und Pathogenese der Pityriasis rubra (Hebra). Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXI. — Derselbe, Ueber die Behandlung des Hautkrebses mit Röntgenstrahlen. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXII. — E. Kengsep, Epidermitis linearis migrans. Derm. Zentralbl. April. — H. Kirsch, Zwei Fälle von spontanem Keloid. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXVIII. — J. Kraus, Ueber Tumenolammonium

in der Dermatologie. Derm. Zentralbl. Nr. 3. — R. Kraus u. O. Kren, Ueber experimentelle Erzeugung von Hauttuberkulose bei Affen. K. k. Akad. d. Wissenschaften in Wien Bd. CXIV, H. 3. — K. Kreibich, Ein Fall von Erythema perstans faciei. Mon. f. prakt. Derm. Bd. XLIII, Nr. 9. — Derselbe, Zum Wesen der Psorospermosis Darier. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXX. — O. Kren, Zur Kenntnis der Acne cachecticorum. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 7. — Kromayer, Quecksilberwasserlampen zur Behandlung von Haut und Schleimhaut. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 10. — Derselbe, Repetitorium der Haut- und Geschlechtskrankheiten. 2. Aufl. Jena. — Fr. Krzysztalowicz, Ein Beitrag zur Rolle des Streptococcus in der Pathologie der Haut. Mon. f. prakt. Derm. Bd. XLII, Nr. 1. — Derselbe, Ein Fall von Myoma cutis multiplex. Mon. f. prakt. Derm. Bd. XLII, Nr. 6. — Derselbe, Ein Beitrag zur Histologie der diffusen Sklerodermie. Mon. f. prakt. Derm. Bd. XLII, Nr. 8. — O. Lassar, Die Verhütung und Bekämpfung der Kahlheit. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 27. — C. Leiner u. Fr. Spieler, Zum Nachweis der bazillären Aetiologie der Folliklis. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXI. — Lengefeld, Ueber Dermasanpräparate bei der Behandlung von Hautkrankheiten. Derm. Zentralbl. Nr. 4. — Derselbe, Die Behandlung der Psoriasis mit Chrysarobin-Dermasan. Wien. klin.-ther. Wochenschr. Nr. 6. — E. Lesser, Die Stellung der Dermatologie in der Medizin. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 26. — F. Lewandowsky, Zur Pathogenese der multiplen Abszesse im Säuglingsalter. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXX. — P. Linser, Ueber den Zusammenhang zwischen Hydroa aestival. und Hämatoporphyrinurie. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXIX. — Derselbe, Ueber die Wärmeregulation bei universellen Hautkrankheiten. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXX. — Derselbe, Beiträge zur Frage der Hautveränderungen bei Pseudoleukämie. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXX. — Graham Little, Urticaria pigmentosa. Brit. journ. of Derm. 1905 u. 1906. — G. Löbl, Hefebehandlung. Wien. klin. Rundschau Nr. 23. — O. Löw, Beitrag zur Kenntnis des Xeroderma pigmentosum. Derm. Zeitschr. Nr. 7. — W. Lublinski, Angina und Erythem. Med. Klinik Nr. 19. — J. M. H. Macleod, Granulosis rubra nasi (Jadassohn). Brit. journ. of Derm. Nr. 10. — F. Malinowski, Die Dariersche Krankheit. Mon. f. prakt. Derm. Bd. XLIII, Nr. 5. — Derselbe, Ueber Hydroa vacciniformis. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXVIII. — M. Marcuse, Zur Behandlung von Hautkrankheiten. Med. Klinik Nr. 7 u. 8. — Derselbe, Hautkrankheiten und Sexualität. Wien. Klinik. — Th. Mayer, Zur Uebertragung der Alopecia areata. Derm. Zeitschr. Nr. 1. — Mirolubow, Granulosis rubra nasi und Miliaria alba und crystallina. Deutsche Med.-Zeitung. — Fr. K. Montgomery u. P. Bassoe, Pityriasis rubra. Journ. of cut. dis. including syph. Nr. 7. — Mraček, Handbuch der Hautkrankheiten. 17., 18., 19. Lief. Wien. — O. Müller, Ein Fall von Lymphangiektasie mit Lymphorrhoe. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXII. — A. Neißer u. E. Jacobi, Iconographia dermatologica I. Berlin u. Wien. — J. v. Neumann, Ein Fall geheilter Lepra maculo-

tuberosa. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 4. — Derselbe, Ueber die Lokalisation des Lichen planus auf der Schleimhaut. Wien. med. Wochenschrift Nr. 17. — W. A. Nestorowsky, Die anatomischen Veränderungen der Haut bei Dysidrosis. Derm. Zeitschr. Nr. 3, 5 u. 6. — J. Nicolas et M. Faure, Erythème cutané en larges placards extensifs avec atrophodermies à type maculeux chez un tuberculeux. Annal. de Derm. et de Syph. Nr. 7. — G. Nobl, Myomatosis cutis disseminata. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXIX. — K. Oplatek, Ueber Atoxyl. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXI. — M. Oppenheim, Zur Kenntnis der Atrophia maculosa cutis. Ebenda. — Pasini, Ueber Purpura senilis. Mon. f. prakt. Derm. Bd. XLIII, Nr. 9. — Fr. Paulus, Beitrag zur Klinik des Favus. Derm. Zeitschr. Nr. 2. — F. Pinkus, Bemerkungen über Pathologie und Therapie des Ekzems. Med. Klinik Nr. 9. — Derselbe, Ueber den Haarausfall nach fieberhaften Erkrankungen. Med. Klinik Nr. 37. — Derselbe, Zirkumskripte Cutis anserina. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXI. — J. Pollak, Die Atrophie bei multipler Neurofibromatose. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXVIII. — R. Polland, Lupus pernio. Derm. Zeitschr. Nr. 11. — Derselbe, Ein Fall von nekrotisierendem polymorphem Erythem bei akuter Nephritis. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXVIII. — Derselbe, Ueber Cylindroma epitheliale. Mon. f. prakt. Derm. Bd. XLIII, Nr. 6. — G. Pollio, Ueber Pigmentnävi. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXX. — Fr. Radaeli, Mykosis fungoides oder Pseudoleukaemia cutanea? Ebenda. — R. Ramsborn, Ueber Unguentum sulfuratum mite (Teyolip). Deutsche med. Wochenschr. Nr. 37. — S. Reines, Ueber kombinierte Resorcin- und Röntgenbehandlung des Lupus vulgaris nach Ehrmann. Berl. klin. Wochenschrift Nr. 35. — P. Richter, Ein Beitrag zur Kenntnis der Arzneiausschläge. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXIX. — Derselbe, Ueber alte und neue Teerpräparate. Med. Klinik Nr. 1. — P. Rusch, Ueber idiopathische Hautatrophie und Sklerodermie. Derm. Zeitschr. Nr. 11. — Derselbe, Beiträge zur Kenntnis der idiopathischen Hautatrophie. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXI. — E. Saalfeld, Ueber Hefebehandlung bei Hautkrankheiten. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 29. — Derselbe, Zu der Arbeit Galewsky (Trichonodosis). Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXII. — O. Sachs, Psorospermosis follicularis Darier. Wien. med. Wochenschr. Nr. 10, 11 u. 12. — S. Sakurane, Ein Fall von Oidiomykosis der Haut und des Unterhautzellgewebes. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXVIII. — S. B. Selhorst u. M. E. Polano, Ein Fall von Sarcoma idiopathicum multiplex haemorrhagicum Kaposi. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXII. — O. Seifert, Beitrag zur Therapie des Lichen ruber planus. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXX. — M. Senator, Ueber Schleimhautlupus der oberen Luftwege. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 28. — B. Solger, Ueber Arsenzoster. Derm. Zentralbl. Nr. 1. — J. v. Szabóky, Beiträge zur Aetiologie der Pityriasis rosea. Mon. f. prakt. Derm. Bd. XLII, Nr. 10. — C. Schindler, Zur Behandlung der Epididymitis gonorrhoica. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 51. — H. J. Schlasberg, Ueber Hautepitheliome

und deren Behandlung mit Finsenlicht. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXVIII. — Schlesinger, Akutes umschriebenes Oedem (Quincke) kombiniert mit Erythromelalgie. Med. Klinik Nr. 4. — H. E. Schmidt, Die Röntgenbehandlung der Psoriasis und des Ekzems. Zeitschr. f. physik. u. diät. Ther. Bd. X, Nr. 3. — Schourp u. Freund, Ein Fall von Mykosis fungoides mit Berücksichtigung der Röntgentherapie. Derm. Zentralbl. Nr. 6. — L. Steiner u. H. Vörner, Zur Aetiologie des Prurigo. Münch. med. Wochenschr. Nr. 33. — Steiner, Zur externen Behandlung Hautkranker. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 11. — A. Strauß, Resultate der Uviollichtbehandlung. Derm. Zeitschr. Nr. 11. — S. Talwik, Die Lepra auf der Insel Oesel. Lepra Nr. 4. — P. Thimm, Ueber erworbene progressive idiopathische Hautatrophie. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXI. — L. Török, Spezielle Diagnostik der Hautkrankheiten. Wien. — G. Trautmann, Zur Lehre vom Lichen ruber pemphigoides. Derm. Zeitschr. Nr. 5. — C. Ullmann, Ueber Stauungs- und Saugtherapie bei einigen Affektionen der Haut- und Geschlechtsorgane. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 18 u. 19. — K. Ullmann, Ueber einen Fall von ausgebreiteter Arsenikkeratosis mit Ausgang in Epitheliom. Allg. Wien. med. Zeitg. Nr. 6. — P. G. Unna, Neuere Erfahrungen und Anschauungen über Psoriasis. Med. Klinik Nr. 39 u. 40. — Derselbe, Ueber die Pathologie und Therapie der Lepra. Mon. f. prakt. Derm. Bd. XLII, Nr. 12. — Th. Veiel, Ein Fall von Pruritus cutaneus bei Erkrankung der Niere und Nebenniere. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXX. — C. Vignolo-Lutati, Ueber Pityriasis rubra pilaris. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXIX. — H. Vörner, Ein Fall von Herpes zoster recidivus, Zoster dorso-abdominalis, in loco. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXVIII. — Derselbe, Ueber eine Mischgeschwulst der Haut. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXIX. — Derselbe, Urticaria depressa. Derm. Zeitschr. Nr. 10. — Derselbe, Zur Therapie des Lichen ruber. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXII. — Derselbe, Ueber Naevus anaemicus. Ebenda. — E. Vollmer, Ueber Papillomatose. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXIX. — Derselbe, Ueber originäre Kuhpocken beim Menschen. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXII. — P. Wichmann, Wirkungsweise und Anwendbarkeit der Radiumstrahlung und Radioaktivität auf die Haut mit besonderer Berücksichtigung des Lupus. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 13. — Derselbe, Zur Radiumbehandlung des Lupus. Mon. f. prakt. Derm. Bd. XLIII, Nr. 12. — L. Wickham, Quelques notes sur l'emploi du radium en thérapeutique. Ann. d. Derm. et d. Syph. Nr. 10. — F. Winkler, Der gegenwärtige Stand der Phototherapie. Mon. f. prakt. Derm. Bd. XLIII, Nr. 11. — M. v. Zeißl, Die Behandlung der Akne vulgaris, der Sykosis und Folliculitis. Wien. med. Presse Nr. 16. — Zieler, Ueber akute multiple Hautgangrän nebst Untersuchungen über durch rohe Salzsäure hervorgerufene Nekrosen. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XXVIII. — L. v. Zumbusch, Ueber Lichen albus, eine bisher unbeschriebene Erkrankung. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXII. — Derselbe, Beitrag zur Pathologie und Therapie der Mykosis fungoides. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXVIII.

Venerische Krankheiten.

Gonorrhoe.

Balzer u. Tansard, Traitement de la blennorhagie chronique par les instillations de nitrate d'argent, suivies de l'introduction d'un cathéter en zinc. Ann. d. mal. d. org. gén.-ur. — Bernstein, Eine Flaschenspritze. Mon. f. Urol. Nr. 5. — S. Boß, Die Balsamtherapie der Blennorrhoe mit besonderer Berücksichtigung des Gonosans und Santyls. Allg. med. Zentralzeitung Nr. 15. — H. Bottstein, Ueber Santyl, ein reizloses internes Antiblennorrhoicum. Med. Klinik Nr. 11. — K. Bruck, Ueber spezifische Immunkörper gegen Gonokokken. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 34. — Canon, Sind die bei der akuten Gonorrhoe des Mannes üblichen Injektionen eine rationelle Behandlungsmethode? Deutsche med. Wochenschrift Nr. 22. — A. Coblenzer, Die Notwendigkeit der inneren Behandlung der Blennorrhoe. Mon. f. Harnkrankh. u. sexuelle Hyg. Nr. 11. — C. Cronquist, Ein Fall von Folliculitis cutis gonorrhoica. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXX. — Derselbe, Beitrag zur persönlichen Prophylaxe gegen die Blennorrhoe. Med. Klinik Nr. 10. — E. Deutsch, Bemerkungen zur internen Behandlung der Gonorrhoe. Wien. klin. Wochenschrift Nr. 3. — Dreyer, Ein Fall von Blennorrhoe der angeborenen dorsalen Penisfistel. Mon. f. Urol. Nr. 4. — W. Erb, Die Statistik des Trippers beim Manne und seine Folgen für die Ehefrauen. Münch. med. Wochenschr. Nr. 48. — Frank, Ueber Arhovin. Berl. klin. Wochenschrift Nr. 31. — Ganz, Die externe Behandlung der Gonorrhoe mit Arhovin. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 38. — K. Ganz, Ueber die therapeutische Wirksamkeit des Gonosans. Allg. med. Zentralztg. Nr. 12. — A. Hennig, Ueber blennorrhoische Epididymitis. Mon. f. Harnkrankh. u. sexuelle Hyg. Nr. 2 u. 3. — K. Herxheimer u. W. Ipsen, Ueber ein neues Silberpräparat zur Behandlung der weiblichen Gonorrhoe. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXII. — S. Jacobi, Die Gonorrhoebehandlung und Stauungshyperämie. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 26. — Kaiser, Ueber den Wert der externen und internen Arhovinbehandlung bei Gonorrhoe. Med. Klinik Nr. 24. — König, Ueber Stauungsbehandlung der Epididymitis gonorrhoica. Med. Klinik Nr. 24. — L. Leistikow, Ein neuer Pinselapparat zur Behandlung der Urethritis gonorrhoica anterior. Mon. f. prakt. Derm. Bd. XLIII, Nr. 6. — L. Lilienthal, Santyl, ein reizloses internes Antiblennorrhoicum. Dermat. Zeitschr. Nr. 7. — H. Lohnstein, Beiträge zur pathologischen Anatomie der chronischen Blennorrhoe. Mon. f. Urol. Nr. 3 u. 4. — Th. Mayer, Zur Aspirationstherapie blennorrhoischer Urethritiden. Dermat. Zeitschr. Nr. 7. — N. Meyer, Zur Frage der blennorrhoischen Exantheme. Dermat. Zentralbl. Mai. — R. Müller u. M. Oppenheim, Ueber den Nachweis von Antikörpern im Serum eines an Arthritis gonorrhoica Erkrankten mittels Komplementablenkung. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 29. — G. Nobl, Zur Klinik und Aetiologie der

Deferentitis pelvica. Wien. klin. Rundschau Nr. 10 u. 11. — Derselbe, Ueber postblennorrhoische Wegsamkeit des Ductus epididymitis. Wien. med. Wochenschr. Nr. 38—40. — R. Picker, Bakteriologische Studien über den Gonococcus etc. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 43. — L. Posner, Zur Zytologie des gonorrhoischen Eiters. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 43. — A. Regenspurger, Beitrag zur Therapie der Blennorrhoea urethrae. Wien. med. Presse Nr. 15. — J. Rogers, The treatment of gonorrhoeal Rheumatism by an antigonococcus serum. Journ. of the americ. med. assos. p. 261 u. 263. — Th. Sachs, Santyl im Vergleich mit anderen Sandelpräparaten. Ther. Mon. Nr. 6. — Sklarek, Versuche mit dem neuen Antigonorrhoicum „Santyl". Deutsche med. Wochenschr. Nr. 36. — C. Schindler u. C. Siebert, Ueber Gonosan und Gonorrhoetherapie. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 27. — Fr. Schultz, Gonorrhoische Lymphangitis und Gonokokkenmetastasen ohne nachweisbare Schleimhautgonorrhoe. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 1. — Schwarz, Novargantherapie der Gonorrhoe. Ther. Mon. Nr. 1. — H. Strebel, Die Aspirationsbehandlung der chronischen Blennorrhoe. Dermat. Zeitschr. Nr. 6. — Th. Vannod, Ueber Agglutinine und spezifische Immunkörper im Gonokokkenserum. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 49. — H. Vieth u. O. Ehrmann, Untersuchungen und Beobachtungen über ältere und neuere Balsamica. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 2.

Syphilis und Ulcus molle[1]).

J. Almqvist, Ueber die Pathogenese der merkuriellen Kolitis und Stomatitis. Dermat. Zeitschr. Nr. 12. — L. Babut, Le chancre des amygdales. Journ. des mal. cut. et syph. Nr. 5. — F. Balzer, Maladies vénériennes. Paris. — S. Boss, Die Behandlung der Syphilis mit Mergal. Med. Klinik Nr. 30. — Bruhns, Neuere Erfahrungen und Anschauungen über die syphilitischen Erkrankungen der Zirkulationsorgane bei akquirierter Lues. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 17. — C. Bruhns, Ueber Aortenerkrankung bei kongenitaler Syphilis. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 8 u. 9. — E. Bürgi, Größe und Verlauf der Quecksilberausscheidung durch die Nieren bei den verschiedenen üblichen Kuren. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXIX. — O. Busse, Ueber Aortenaneurysmen und ihre Beziehungen zu Syphilis und Unfall. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung Nr. 1. — L. Detre, Ueber den Nachweis von spezifischen Syphilisantisubstanzen und deren Antigenen bei Luetikern. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 21. — A. Dreyer, Ueber Blutungen aus den weiblichen Genitalien bei Syphilis. Dermat. Zeitschr. Nr. 7. — Engel, Serumbehandlung der Syphilis. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 42. — C. A. Ewald, Ein Fall von Periphlebitis syphi-

[1]) Die Literatur über die experimentelle und mikrobiologische Forschung findet sich in den oben zitierten Berichten von Neißer und E. Hoffmann.

litica. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 27. — E. Fischer u. J. v. Mering, Ueber eine neue Klasse von jodhaltigen Mitteln. Med. Klinik Nr. 7. — E. Fournier, Onychomalacia syph. Ann. des mal. vén. Nr. 3. — L. Glück, Die Behandlung der Syphilis mit Merkuriolölinjektionen. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXIX. — M. Goldzieher, Ueber Gummata des Gehirns. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXX. — W. Harttung, Unglückliche Zufälle bei Hg-Injektionen. Derm. Zeitschr. Nr. 1. — L. Hauck, Ueber das Verhalten der Leukozyten im zweiten Stadium der Syphilis vor und nach Einleitung der Quecksilbertherapie. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXVIII. — J. Heller, Syphilis der Caruncula sublingualis. Berl. klin. Wochenschrift Nr. 30. — K. Herxheimer u. K. Cohn, Ueber Lues maligna und Spirochaeta pallida. Verhandl. d. Deutschen Derm. Gesellsch. 9. Kongr. — Herxheimer u. Hübner, Ueber die Röntgenbehandlung von venerischen Bubonen. Med. Klinik Nr. 38. — G. Hirsch, Ueber schmerzlose subkutane Quecksilbereinspritzungen. Med. Klinik Nr. 9. — E. Hoffmann, Die Aetiologie der Syphilis nach dem gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse. Sonderabdruck a. d. Verhandl. d. Deutschen Derm. Gesellsch. 9. Kongr. Berlin. — L. Jullien, Traitement de la syphilis héréditaire des nouveaunés. La Syphilis Nr. 6. — Kamprath, Zur Kombination von Quecksilber und Arsen bei der Injektionsbehandlung der Syphilis. Wien. med. Wochenschrift Nr. 23. — C. Klieneberger, Quecksilberschmierkuren und ihre Einwirkung auf die Harnorgane. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LVIII, Nr. 5 u. 6. — J. Kokawa, Beitrag zur Kenntnis der Lungensyphilis der Neugeborenen und Erwachsenen. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXVIII. — Kromayer, Schmierkur und Schmiersalbe. Derm. Zentralbl. Nr. 1. — C. Leiner, Ueber Haarausfall bei hereditärer Lues. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXVIII. — W. A. Lieven, Beitrag zur Kenntnis der gummösen Nasensyphilis. Dermat. Zentralbl. Mai. — L. Loew, Ein seltener Fall von Leukoderma syphiliticum. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXII. — Lublinski, Ueber das Sajodin. Ther. Monatsh. Nr. 6. — C. Marcus u. E. Welander, Zur Frage der Behandlung der Syphilis, mit besonderer Berücksichtigung intravenöser Sublimatinjektionen. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXIX. — Th. Mayer, Ueber das Sajodin. Dermat. Zeitschr. Nr. 3. — F. Mendel, Die Syphilis der Schilddrüse. Med. Klinik Nr. 32. — E. Metschnikoff, La syphilis expérimentale. Congrès Lissabon. — Derselbe, Ueber Syphilisprophylaxe. Med. Klinik. — Derselbe, Rapport sur la syphilis expérimentale. Verhandl. d. Deutschen Derm. Gesellsch. 9. Kongr. — Moses, Ueber Bubonenbehandlung nach der Bierschen Methode. Med. Klinik Nr. 13. — R. Müller u. G. Scherber, Weitere Mitteilungen über die Aetiologie und Klinik der Balanitis erosiva circinata und Balanitis gangraenosa. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 21. — A. Neißer, Die experimentelle Syphilisforschung nach ihrem gegenwärtigen Stande. Sonderabdruck a. d. Verhandl. d. Deutschen Derm. Gesellsch. 9. Kongr. Berlin. — M. Oppenheim, Der gegenwärtige Stand der Syphilistherapie. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 32—35. — P. Richter, Ueber

Bubonenbehandlung. Med. Klinik Nr. 8. — A. Risso u. A. Cipollina, Unsere Resultate in der Serumtherapie der Syphilis. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXIX. — K. Roscher, Praktische Erfahrungen mit Sajodin. Med. Klinik Nr. 7. — O. Rosenbach, Genügt die moderne Diagnose syphilitischer Erkrankung wissenschaftlichen Forderungen? Berl. klin. Wochenschr. Nr. 35 u. 36. — Derselbe, Das Problem der Syphilis und kritische Betrachtungen über ihre Behandlung. Berlin. — Saathoff, Das Aortenaneurysma auf syphilitischer Grundlage und seine Frühdiagnose. Münch. med. Wochenschr. Nr. 42. — F. B. Solger, Die Ziele der Syphilisforschung in Bezug auf die Vererbungslehre. Derm. Zentralbl. Juli; Derm. Zeitschr. Nr. 7. — G. Scherber, Beiträge zur Klinik und Histologie der nodösen Syphilide. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXIX. — A. Stenczel, Erfahrungen bei Behandlung der Syphilis mit Quecksilbersäckchen nach Welander. Wien. med. Wochenschr. Nr. 8 u. 9. — A. Strauß, Ein Vorschlag zur Frühbehandlung des syphilitischen Primäraffekts mit Quecksilberinfiltration und Kauterisation. Dermat. Zentralbl. Nr. 2. — C. Stuhl, Lues congenita im Bilde lymphatischer Leukämie bei einem Neugeborenen. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 16. — R. W. Taylor, Hereditary Syphilis. N.-Y. med. Journ. p. 224. — Terrien, Die Syphilis des Auges und seiner Adnexe (Deutsch von B. Kaiser). München. — E. Vallentin, Totaler Nasenrachenverschluß und Lues maligna. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXIX. — H. Vörner, Ueber schmerzhafte Drüsenschwellung bei Lues. Münch. med. Wochenschr. Nr. 33. — R. Volk, Zur Therapie der entzündlichen Leistendrüsen. Wien. med. Presse 1905, Nr. 48 u. 49. — G. Vorberg, Dementia paralytica und Syphilis. Wien. — L. Waelsch, Pes inflammatus syphiliticus, nebst Bemerkungen zur Wirkung des Jods auf tertiärsyphilitische Krankheitsprozesse. Prag. med. Wochenschr. Nr. 41. — A. Wassermann u. F. Plaut, Ueber das Vorhandensein syphilitischer Antistoffe in der Zerebrospinalflüssigkeit von Paralytikern. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 44. — E. Welander, Zur Frage der Absonderung des Quecksilbers durch den Harn. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXII. — R. Winternitz, Ein Beitrag zur Klinik und Anatomie der nodösen Syphilide. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXIX. — W. Wolff, Ueber eine neue Anwendungsweise der konzentrierten Karbolsäure, vor allem bei Bubonen und Furunkulose. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 45. — Th. Ziehen, Syphilitische Erkrankungen im Bereich der hinteren Schädelgrube. Ther. d. Gegenwart Nr. 1.

---

8. Kinderkrankheiten.

Von Privatdozent Dr. H. Neumann in Berlin.

Milchdrüsen-innervation.

Physiologie. Ueber die Innervation der Milchdrüse arbeitete Basch. Bei säugenden Hunden und Kaninchen wurde in der 2. Woche nach dem Wurf das Ganglion coeliacum reseziert, ohne daß die Quantität oder Qualität der abgesonderten Milch zurückging, desgleichen war auch kein Einfluß nach Durchschneidung der peripherischen Nerven, i. e. Nerv. thoracicus longus und spermaticus externus zu bemerken, nur trat am 4. Tage nach der Operation Kolostrum als Zeichen einer unvollkommenen Tätigkeit der Milchdrüse auf. Es ist demnach im Prinzip die spezifische Funktion der Milchdrüse vom Nervensystem unabhängig, zumal es gelang, bei Hunden die Milchdrüse von jeglicher Nervenverbindung zu lösen und auf dem Rücken zur Einheilung zu bringen: nach dem Wurfe trat auch in dieser Drüse die Milchabsonderung ein. Nach Engel bringen während der Schwangerschaft vom Chorion gelieferte Stoffe die Brustdrüse auf die Höhe ihrer Entwicklung. Nach der Plazentarlösung beginnen regressive Vorgänge, die Zellen reißen in dem Bestreben ihren Bestand zu wahren Nährstoffe an sich, und der Saugreiz tritt an die Stelle der Plazentarstoffe, die regressive Veränderung aufzuhalten. Die Quellen des Milch- und Kolostralfettes lassen sich durch vergleichende Studien der Jodadditionsfähigkeit erforschen. Es ist nach Engel das Jodbindungsvermögen des Körperfettes größer als das des Milchfettes, wie an Mensch und einigen Haustieren angestellte Untersuchungen ergaben. Somit ist das Milchfett, wenn auch von dem der Körperdepots abhängig, nicht mit ihm identisch. Hingegen stimmen die Jodzahlen von Kolostralfett und Depotfett fast völlig überein, was für ihre Identität spricht. Es scheint also im Beginn der Sekretion nur Körperfett, mit zunehmender Dauer und Größe der Sekretion auch Nahrungsfett von der Drüse verarbeitet zu werden.

Milch-sekretion.

Fett-bestimmung in der Frauenmilch.

Zur Methodik der Fettbestimmung in der Frauenmilch bemerkt Engel folgendes: Bei fraktionierter Milchentnahme ist eine wichtige Fehlerquelle dadurch gegeben, daß schon nach Unterbrechung des Stillens für 20—30 Minuten die Anfangsmilch auffällig fettarm ist. Um richtige Werte zu erhalten, muß man für möglichst ununterbrochene Entleerung sorgen. Dies gelingt, wenn man hintereinander an derselben Brust mehrere Kinder anlegen läßt, die alle hungrig sind und durch kräftiges Saugen eine Ver-

zögerung des Milchflusses nach den interkurrenten Milchentnahmen verhindern. So ergibt sich, daß der Fettgehalt während einer Brustmahlzeit gleichmäßig ansteigt. Also genügt es, eine Probe am Anfang und am Ende zu analysieren, der so gewonnene Mittelwert gibt den Fettgehalt der Nahrung richtig an. Das Eisen wird nach Krasnogorsky aus der Frauenmilch bei Säuglingen ungleich besser resorbiert und retiniert als aus der Ziegenmilch, und zwar in dem Maße, daß der geringe Eisengehalt der Frauenmilch durch den hohen Prozentsatz der Retention kompensiert wird. Die Resorption und Retention der Fe-Verbindungen von Spinat und Eigelb verhalten sich untereinander gleich, sind aber geringer als die der Frauenmilch, aus der gekochten Milch ist sie ausgiebiger als aus der rohen Milch; die künstlichen Eisenpräpatate werden weniger ausgiebig und in schwerer verwertbarer Form resorbiert. Im Reststickstoff, d. h. der Differenz des Gesamtstickstoffs und des Proteinstickstoffs, sind bei der Frauenmilch nach Rietschel keine oder nur ganz geringe Mengen von Ammoniak enthalten; der weitaus größte Teil (über 80 %) entfällt auf Harnstoff, dessen quantitativer Nachweis durch Anwesenheit von Milchzucker, wodurch ca. 40 % in Verlust gehen, sehr erschwert ist. Möglicherweise sind noch außerdem stickstoffhaltige Abbauprodukte des Eiweiß in geringem Bruchteil vorhanden.

Eisen in der Frauenmilch.

Stickstoffgehalt der Frauenmilch.

Krankheiten der Verdauungsorgane. Moro stellt Betrachtungen über die natürlichen Schutzkräfte des Säuglingsdarmes an und teilt neue Versuche mit. Der Dünndarm der Säuglinge ist bis auf seinen unteren Abschnitt als vollständig bakterienfrei zu betrachten infolge der bakteriziden Kraft, die der lebenden normalen Dünndarmschleimhaut eigen ist; Prodigiosuskulturen direkt in den Dünndarm gespritzt, erscheinen im Stuhl nicht wieder. Beim Entzündungs- und Hungerzustand wandern obligate Darmbakterien in die inneren Organe der Menschen. Im Dickdarm setzt die dort vorhandene Bakterienflora dem Eindringen fremder Mikroben durch die Produktion spezifischer entwicklungshemmender Stoffe Widerstand entgegen. Das Eindringen von artfremdem Eiweiß in den Körperkreislauf wird nicht nur durch die natürliche Schutzkraft des Magens und seiner Fermente, sondern auch durch die gesamte Darmschleimhaut verhindert. Immerhin zeigen neue Untersuchungen von J. Bauer und auch von Moro selbst, daß ausnahmsweise doch bei atrophischen Säuglingen das Kuhmilcheiweiß unverändert in den Kreislauf übergeht und dort durch die Präzipitinreaktion nachzuweisen ist. Für die Durchlässigkeit des Magendarmkanals für Antitoxin ist es bekannt, daß um so eher hierauf zu rechnen ist, je jünger der Säugling ist. Die Resorption von Antitoxin ist aber wesentlich größer, wenn das Kalb vom Euter antitoxinhaltige Muttermilch aufnimmt, als wenn es Muttermilch mit der Flasche trinkt, der außerhalb des Euters antitoxinhaltiges Pferdeserum zugesetzt ist. Durch die Passage durch den Körper der Mutter ist das artfremde Antitoxin zur Resorption geeigneter geworden (Römer und Much). Der Magenverdauung

Physiologie des Darmkanals.

Passage von Bakterien, Milcheiweiß und Antitoxin durch den Darm.

Magen-verdauung.

kommt eine größere Bedeutung zu, als es zeitweise den Anschein hatte. Wie Langstein zeigt, lassen sich im ausgeheberten Mageninhalt von natürlich und künstlich genährten Säuglingen unter physiologischen wie pathologischen Verhältnissen Albumosen und Peptone nachweisen, die nicht auf Rechnung des Labenzyms zu setzen sind; Aminosäuren sind nicht auffindbar. Frauen- und Kuhmilch verhalten sich in Bezug auf die Peptonbildung in Mengen ungefähr gleich. Unter pathologischen Verhältnissen, z. B. bei der hochgradigen Stagnation durch Pylorusstenose, sind keine Besonderheiten des Eiweißabbaues im Magen vorläufig nachweisbar. Nach Sedgwick wird durch ein im Magen der Säuglinge enthaltenes fettspaltendes Enzym, das schon in der 2. Lebenswoche vorhanden ist, das Fett zerlegt, und zwar in höherem Grade, als von der Untersuchung beim Erwachsenen bekannt ist. Die relativ hohe Azidität im Säuglingsmagen findet dadurch teilweise ihre Erklärung. Recht wichtig sind die Mitteilungen Toblers über den zeitlichen Ablauf der Milchverdauung im Magen, wie er ihn unter anderem aus Versuchen an einem Hund mit Duodenalfistel erschließt. Zuerst wird schubweise der flüssige Mageninhalt entleert, durch dessen Austritt in das Duodenum reflektorisch immer wieder ein Schluß des Pylorus veranlaßt wird. Es bleiben am längsten die Milchgerinnsel, die aus dem noch ungelösten Kasein und dem Fett bestehen und die durch saures Verdauungssekret umgeben und nur allmählich gelöst werden. Führt man vor Abschluß der Verdauung neue Nahrung ein, so mischt sie sich nicht mit den vorhandenen Resten, sondern lagert sich ihnen an. Von dem Fett in dem Säuglingsstuhl geben Shaw und Gilday an, daß bei Brustkindern 4 % und bei Flaschenkindern 5 % des eingeführten Fettes wiedererscheint und zwar, wie bekannt, als Neutralfett, Fettseifen und vor allem als Fettsäuren. Die Fettseifen sind relativ reichlich bei künstlich ernährten Kindern, bei Kindern mit verhältnismäßig wenig Fett in der Nahrung und bei Kindern mit Diarrhöe.

Urämisches Geschwür des Darms.

Imerwol berichtet von einem urämischen Magengeschwür bei einem 5jährigen Mädchen; es litt an einer akuten Nephritis mit urämischen Erscheinungen, erbrach schwarze Massen, in denen sich mikroskopisch rote Blutkörperchen fanden. Bei der Sektion zeigten sich an der hinteren Magenwand vier Ulzerationen, von denen die eine bis zur Muscularis mucosae ging und in dessen gewulsteten, scharf abgeschnittenen Rändern sich keine entzündliche Rundzelleninfiltration vorfand. Entstehung wahrscheinlich durch hämorrhagischen Infarkt. Torday sah ein Duodenalgeschwür bei einem 8monatlichen Säugling; er ging unter ständigem Erbrechen nach jeder Nahrungsaufnahme und unter Gewichtsabnahme zu Grunde; kein Blut im Erbrochenen oder im Stuhl. Fehlen von Hyperchlorhydrie. Bei der Sektion fand sich 5 mm unterhalb der Pylorusfalte ein 8 mm langes, narbiges, rundes Geschwür an der vorderen und hinteren

Duodenalgeschwür bei einem Säugling.

Wand des Duodenums, welches reflektorisch die spastischen Pyloruskrämpfe ausgelöst hatte. Daß keine Blutung zur Beobachtung kam, lag wohl daran, daß die für ein Geschwür charakteristischen Symptome vor der Zeit der Krankenhausbehandlung aufgetreten waren. Für die akuten Darmstörungen ist man jetzt einig, zwei verschiedene Ursachen annehmen zu müssen. Wie es in dem vorzüglichen Lehrbuch von Keller und Czerny genauer ausgeführt wird, sind sie auf die chemische Beschaffenheit der Nahrung oder auf Infektion zurückzuführen. Als schädlicher Teil bei der künstlichen Ernährung wurde zunächst von Biedert das Kuhmilchkasein betrachtet. Diese Anschauung ist in den letzten Jahren verlassen, und man hat sich dem Fett in der Milch zugewendet, um es sowohl bei der natürlichen wie bei der künstlichen Ernährung unter Umständen für schädlich zu erklären. Keller und Czerny haben freilich trotzdem die Bezeichnung Fettnährschaden vermieden und statt dessen die allgemeinere Bezeichnung Milchnährschaden gewählt. Die unter Umständen schädliche Wirkung des Nahrungsfetts findet übrigens in den Stoffwechselversuchen der Breslauer Schule eine gewisse Stütze, indem die viel erörterte Azidose hiermit zusammenhängt. In Zusammenhang mit dieser Frage steht die Auffassung von B. Salge über die Ursachen des akuten Dünndarmkatarrhs beim Säugling. Der Katarrh entwickelt sich aus oft übersehenen Anfängen und kann sich bis zu dem bekannten Bild des Brechdurchfalls steigern. In den sehr sauren Entleerungen findet sich ein Gram-positiver Bacillus in großen Mengen, der übrigens nicht mit dem Bacillus acidophilus des normalen Brustmilchstuhles identisch ist. Er spaltet Fett in die niederen Glieder der Fettsäurereihe. Durch Ueberfütterung oder durch Fütterung mit zersetzter Nahrung werden an die Verdauung übergroße Anforderungen gestellt, oder sie ist durch Wärmestauung herabgesetzt; in diesem Falle ist die Pankreasverdauung nicht im stande, den Verdauungsbrei zu neutralisieren, so daß er sauer in den Dünndarm gelangt; hier wuchert in ihm der „blaue“ Bacillus und verstärkt noch durch Spaltung die Säuerung. Außerdem bringt aber die Erkrankung als solche eine Störung des intermediären Stoffwechsels mit sich, so daß also aus verschiedenen Gründen eine Azidosis mit Intoxikation zu stande kommt, welche die Erscheinungen des mehr oder weniger schweren Dünndarmkatarrhs verursacht. Bei dem hohen Fettgehalt der Frauenmilch sah Salge daher unter ihrer Darreichung keine Besserung, sondern selbst tödliche Verschlimmerung, hingegen brachte Frauen- oder Kuhmilch nach vorheriger Entfettung überraschend schnelle Hei-

Darmstörungen durch chemische Eigenschaften der Nahrung.

Darmstörungen durch chemische Eigenschaften der Nahrung.

lungen anscheinend aussichtsloser Fälle, wobei natürlich die sonstigen Methoden zur Hebung der Kräfte nicht vernachlässigt wurden. Finkelstein kommt durch seine Versuche dazu, die schädliche Wirkung des artfremden Eiweißes zu leugnen. Die von Moro entdeckte Leukozytose bei Fütterung mit Kuhmilcheiweiß läßt sich unter Umständen auch bei Ernährung mit Frauenmilch nachweisen, wenn Milch nicht vertragen wird. Andererseits klangen toxische, durch die Ernährung bedingte Erscheinungen durch Teediät nicht weniger sicher ab, wenn man dem Tee Kuhmilchkasein zufügte. Daß das Fett unter Umständen schädlich wirkt und Leukozytose veranlaßt, gibt auch Finkelstein zu. Immerhin tritt nach ihm jetzt zum Teil die Molke an die Stelle, die früher das Kuhkasein als schädlicher Kuhmilchbestandteil einnahm und jetzt noch das Fett einnimmt. Es hat unter ihm Ludwig F. Meyer sehr interessante Versuche in der Weise angestellt, daß er zur Ernährung schwächlicher Säuglinge bald Kuhmilch, in der die Salze durch die Salze der Frauenmilch ersetzt waren, bald Frauenmilch, in der die Salze durch die der Kuhmilch ersetzt waren, verwendete. Aus seinen Versuchen, die freilich noch spärlich sind, ist zu ersehen, daß die Kinder bei der ersten Zusammensetzung gut gediehen, während dies bei der zweiten Zusammensetzung weniger der Fall war; auch zeigten hier die Stühle, trotzdem abgesehen von den Salzen die Nahrung aus Frauenmilch bestand, jene Bröckelchen, die man für Kasein hielt und mit der Schwerverdaulichkeit der Kuhmilch in Verbindung setzte. Finkelstein faßt die als Enterokatarrh oder akuter Dünndarmkatarrh bezeichnete Krankheit als schwere Intoxikation auf; sie geht, wie auch Untersuchungen von L. F. Meyer und Rietschel zeigen, mit den schwersten Störungen im Gesamtstoffwechsel einher, wobei der Organismus die Fähigkeit der vollen Oxydationskraft verloren hat und Abbauprodukte der Kohlehydrate, Fette und des Eiweißes ausscheidet, die er normalerweise verbrennt.

Darmstörung durch Infektion.

Im Gegensatz zu der toxischen Form des akuten Dünndarmkatarrhs und unter etwas anderen Erscheinungen tritt die infektiöse Form auf — mit alkalischer Stuhlentleerung, die Eiterzellen und Kokken enthält; hier gibt die Ernährung mit nichtentfetteter Frauenmilch einen guten Erfolg (Salge). Von den infektiösen Darmerkrankungen bleiben bekanntlich selbst Brustkinder nicht immer verschont. So traten in der Heidelberger Frauenklinik endemisch Brustdyspepsien auf, deren bakteriologische Ursache Kermauner und Orth in dem Staphylococcus albus vermuten, der sich neben anderen Bakterien in den Stühlen fand. Apfelstedt glaubt für die Uebertragung in-

fektiöser Darmerkrankungen auf Brust- und Flaschenkinder unter Umständen die Fliegen verantwortlich machen zu sollen, die ihren Entwicklungsgang in den Aborten durchmachen und von dort das Infektionsmaterial verschleppen. Wie Tugendreich mitteilt, tritt bei einem geringen Prozentsatz von mit Buttermilch ernährten Kindern anfangs eine Temperatursteigerung mit Verdauungsstörungen ein, die bald zur Norm zurückkehrt; manchmal wird man zu einem Diätwechsel infolge Andauerns des Fiebers genötigt. Das klinische Bild zeigt Aehnlichkeit mit Intoxikationszuständen oder mit Störungen nach Diätfehlern. Das Buttermilchfieber dürfte in der Tat ein Nahrungsfieber sein, wie es mehrfach beobachtet ist. Finkelstein spricht von einem „Zuckerfieber", das sich bei kranken Kindern mit zuckerreicher Nahrung einstellt (Diskussion in der Ges. f. Kinderheilkunde). Davy hatte schon im Jahre 1904 (Lancet 24. Sept.) auf ein Fieber bei Kindern aufmerksam gemacht, welches die Folge einer Indigestion durch gewisse Kohlehydrate sei, und Eustace Smith kommt jetzt hierauf ausführlicher zurück. Allerdings denkt er nicht wie Tugendreich und Finkelstein an Säuglinge, sondern an Kinder zwischen 3 bis 12 Jahren, welche anfallsweise fieberhaft und mit Kopfschmerzen, nur zuweilen mit Brechen oder Durchfall, jedenfalls immer mit irgendwelchen Zeichen von Verdauungsstörung erkranken. Der Magen reicht gewöhnlich auffällig hoch, während die Leber den Rippenrand überragt; das Kind ist appetitlos, reizbar und schläft schlecht. Die Stühle sind in Zersetzung; die Gesichtsfarbe ist gelb, obgleich nicht ikterisch. Ein Abführmittel bessert zwar, aber eine endgültige Heilung tritt nur ein, wenn aus der Nahrung alle gärende Dinge entfernt werden; alle Süßigkeiten, Mehle, Fruchtlimonaden, vor allem aber auch Milch muß weggelassen werden; statt dessen ernährt Smith seine Kinder mit Fleisch, Fischen, Eiern, grünen Vegetabilien; reichlich Butter auf Toast; Schinken, Speck, Zunge, Sardinen und ähnliches empfiehlt er. Ferner legt Smith bei diesen Kindern, welche neuropathisch und von schwacher Zirkulation sind, Wert auf warme Füße und verurteilt die nackten Waden. Smith hält es für möglich, daß sein Foodfever zum zyklischen Erbrechen einen Uebergang bilde. Allerdings spricht hier anscheinend die Azetonausscheidung für einen gegenteiligen Prozeß, da wir wissen, daß sie bei mangelnder Zufuhr von Kohlehydraten auftritt. Das klinische Bild ist aber, wie auch die Schilderung von Morichau-Beauchant zeigt, kaum zu unterscheiden. Ist es auch sehr wahrscheinlich, daß das periodische Erbrechen auf eine Darmerkrankung zurückzuführen ist, so ist doch seine Aetiologie noch durchaus strittig.

Nahrungsfieber.

Künstliche Säuglingsernährung: Perhydrasemilch,

Bei der künstlichen Säuglingsernährung können wir zunächst über die Perhydrasemilch ziemlich kurz hinweggehen. Ihre Darstellung ist verwickelt und langwierig und nicht etwa mit dem Zusatz von Wasserstoffsuperoxyd und Entfernung seiner Reste durch eine Katalase erledigt; dazwischen findet auch noch eine Erhitzung auf 52° während einer halben Stunde statt; im Geschmack verhält sich die Perhydrasemilch — was immerhin unter Umständen von Interesse ist — ganz wie rohe Milch. Aus der Mitteilung von A. Böhme scheint dem Referenten vorläufig sonst keine Besonderheit hervorzugehen. Während Keller und Czerny die Buttermilchnahrung nur unter dem Gesichtspunkt einer fettarmen und kohlehydratreichen Nahrung betrachten, wird von anderer Seite nach wie vor auf die saure Reaktion der Buttermilch Wert gelegt. Daher wird selbst gesäuerte Vollmilch verwendet; z. B. wird nach Nebel Vollmilch mit einer Reinkultur von Milchsäurebazillen an einem warmen Ort unter häufigem Umschütteln 12 Stunden lang aufgestellt, in Einzelportionen mit etwaigen Zusätzen versehen gekocht und schnell abgekühlt. Sie kommt zur Anwendung bei Kindern, die an Störungen der Kohlehydrat- und Eiweißverdauung leiden, und um Buttermilchkinder allmählich zur Vollmilch zurückzuführen. Von ähnlichen Indikationen gehen auch andere Schüler von Paul Selter aus (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XIII, H. 6). Den Eintritt von Rachitis scheint auch nach Cantrowitz die Buttermilch nicht zu befördern.

Buttermilch.

Therapeutische Anzeigen für Pepsin-Salzsäure.

Therapeutisch wichtig ist die Mitteilung von Ludwig F. Meyer über Pepsinsalzsäure als Stomachikum beim Säugling. Er verordnete Wittesches Pepsinpulver (eine Messerspitze) oder Pepsinpulver mit 2—4 Tropfen Acid. hydrochlor. dil. oder von der Grüblerschen Pepsinlösung 2—5 Tropfen; letztere enthält bereits Salzsäure in Form der Azidalbuminatlösung; die Ordination erfolgte immer vor der Mahlzeit. Meyer konnte ihre appetitanregende Wirkung entsprechend den Angaben von Edlefsen und von Budin bestätigen und stellt für folgende Klassen die Anzeige auf: Säuglinge, die ohne jede nachweisbare Störung der Organe ungenügend trinken; Säuglinge, die an der Brust tranken und beim Versuch zu ablaktieren den Appetit verloren haben; Säuglinge, die sich in der Rekonvaleszenz akuter Erkrankungen befinden, wobei erfahrungsgemäß längere Zeit ungenügende Nahrungsmengen aufgenommen werden. Bei allen diesen Säuglingen kann es sich um natürlich oder künstlich ernährte handeln. Für die Behandlung der Darmkrankheiten sind die Ausführungen Moros über natürliche Desinfektion von Interesse. Der

Bacillus bifidus, der in normalem Frauenmilchstuhl in Reinkultur vorkommt, hat ein stürmisches Wachstum, wodurch er alle übrigen Bakterien verdrängt. Während nun die üblichen Darmdesinfizientien, wie z. B. das Kalomel, sowohl die nützlichen wie die schädlichen Darmbakterien und außerdem die Darmwand schädigen, vermag die Ernährung mit Frauenmilch die spontane Entwicklung des Bifidus zu veranlassen und insofern die Rolle eines idealen Desinfiziens gegenüber schädlichen Bakterien zu spielen. Kontraindiziert wäre die Frauenmilch nur da, wo das Fett der Milch nicht vertragen wird. Wir haben die Rolle des Fettes weiter oben beleuchtet. Heubner sprach sich von neuem über die relativ günstige Prognose beim Pylorospasmus aus, der gewöhnlich bis zum Ablauf des dritten Monats zur Heilung komme. Heubner nimmt einen chronischen Reizzustand des Magenmotors an und wünscht daher den Reizzustand dadurch zu lösen, daß er alle Reize möglichst vermindert: also große Ruhepausen zwischen den Mahlzeiten, die so reichlich sein mögen, als das Kind es will; Kataplasmen; krampfstillende Mittel, und zwar besser Atropin als Morphin; Zufuhr warmen Wassers durch den Darm. Bei der Diskussion in der Gesellschaft für Kinderheilkunde wurde fettarme Nahrung sowie auch Pegninmilch gerühmt, von anderen wieder der Nahrungswahl keine entscheidende Bedeutung beigemessen.

Therapeutische Bedeutung der Frauenmilch.

Pylorospasmus.

Zu den seltenen Mißbildungen des Verdauungskanals gehört der angeborene Verschluß des Schlundrohrs. 2—3 cm unterhalb seines Beginns endet es blind in Form einer Ampulle. Der vom Magen aufsteigende Teil hat in der Mehrzahl der Fälle eine Kommunikation nach der Luftröhre oder den Bronchen hin. Sonstige Mißbildungen sind an dem Neugeborenen selten. Der Neugeborene bekommt nach wenigen Saugbewegungen Erstickungsanfälle und gibt die ganze Milch, die er zu sich genommen hat, wieder heraus; die Milch ist nicht geronnen und zum Teil mit schaumigem, zuweilen auch blutigem Schleim vermischt. Nachdem das Mekonium entleert ist, erfolgt kein weiterer Stuhl. Die Sondierung des Oesophagus mit einer weichen Sonde stellt die Diagnose sicher. Dam legt diese Verhältnisse an der Hand von 2 Fällen klar. Vieillard und Le Mée schritten in einem 3. Fall zur Operation, welche zunächst nur in einer Magenfistel bestehen kann. Der Magen war bei der Operation aufgebläht und verkleinerte sich rhythmisch, so daß sofort auf eine Kommunikation mit der Lunge geschlossen werden konnte. Es wurde deshalb in vertikaler Stellung die Milch in den Magen eingeführt, die schließlich auch in ihm verblieb, ohne wieder ausgehustet zu werden. Trotzdem trat der Tod wie in den 5 anderen Fällen, die bisher operiert sind, ein.

Verschluß des Oesophagus.

Für die Hirschsprungsche Krankheit bringt jedes Jahr neue Kasuistik. Nach Bing, der 2 Fälle tödlich enden sah, beruht

Hirschsprungsche Krankheit.

die Krankheit auf einer angeborenen, mitunter auch erworbenen mangelhaften Innervation des Dickdarmes, die Folge davon ist ein schwacher Tonus der Kolonmuskulatur und eine träge Peristaltik. Daraus resultieren die Symptome des Meteorismus und der Obstipation, die hinwiederum die reaktive Hypertrophie und die Dilatation des Kolon, verbunden mit einer Enteritis intestinalis chronica, bedingen. Diese Auffassung Bings könnte nur in gewissen Fällen zutreffen. In anderen handelt es sich um angeborene Mißbildungen, wie z. B. ein Fall von Escherich beweist; bei dem 3monatigen Kind fand sich Hyperplasie des Dickdarmes, welche zu einer ungewöhnlichen Schlingenbildung im aufsteigenden Dickdarm und zu einer abnorm großen Flexura sigmoidea führte, während das Colon transversum stark erweitert war. In noch anderen Fällen (und diese scheinen in der Mehrheit zu sein) ist die primäre Ursache für die Erweiterung des Dickdarmes eine Verengerung an seinem Uebergang in den Mastdarm; solche Fälle teilen uns Tschernow aus Kiew und Bittorf aus Leipzig mit. Schließlich hatte bekanntlich Netter als Ursache der Hirschsprungschen Krankheit eine ungewöhnlich starke Schlingenbildung des S Romanum angenommen, so daß sich die gefüllten Schlingen abknickten. Als tödliche Komplikation finden wir, daß sich die stark gefüllten Schlingen des S Romanum um ihre Achse drehen; Delkeskamp aus Königsberg und Tschernow berichten je einen Fall.

Thymustod.

Der Thymustod ist klinisch noch immer nicht genügend geklärt, so daß weitere Beiträge berechtigt sind. Wie Hedinger ausführt, tritt bei einer Anzahl von anscheinend gesunden Neugeborenen oder Frühgeburten kürzere oder längere Zeit nach der Geburt aus klinisch nicht ersichtlichen Gründen unter den Zeichen der Asphyxie der Tod ein. Bei der Autopsie findet man eine mehr oder weniger ausgesprochene Hyperplasie der Thymus, die eine Abplattung der Luftröhren an der Kreuzungsstelle mit der Art. anonyma hervorruft, wie man es am gehärteten Präparat sehen kann, oder aber auch die großen Gefäße komprimieren kann, so daß es zum Erstickungstod kommt. Mitunter kombiniert sich die Hyperplasie der Thymus mit der der Thyreoidea. Bei einem 2jährigen Mädchen, welches seit 4 Monaten an dauernd zunehmender Dyspnoe litt, stellte sich nach einem Bericht von Theodor bei der Tracheotomie die stark vergrößerte Thymusdrüse ein; sie wurde teils stumpf, teils scharf ausgelöst und war von derber, auffällig harter Konsistenz. Unmittelbar nach der Operation war das Kind ohne Atembeschwerden und blieb dauernd gesund.

Akute Infektionskrankheiten. Für die akuten Infektionskrankheiten des Kindesalters ist bei Anstalts-Verpflegung nicht nur die Gefahr des Hinzutritts einer anderen Infektionskrankheit vorhanden, sondern ist auch das gehäufte Auftreten von Komplikationen zu befürchten. In dieser Hinsicht ist z. B. das Auftreten von 6 Fällen von Brand bei Masern zu erwähnen, über die Holwede in Braunschweig berichtet; 4 Fälle stammten aus einem Kinderheim, 2 Fälle erkrankten im Krankenhaus im Anschluß an die anderen Fälle. 3mal wurden die äußeren Geschlechtsteile (mit einem Todesfall), 2mal die Mandeln und 1mal die Schleimhaut des Dickdarmes betroffen (die 3 letzten Fälle starben). Am meisten ist bei der Anstalts-Behandlung der Masern der Eintritt von Lungenentzündung zu befürchten. Von 339 auf die alte Masernstation der Charité in Berlin aufgenommenen Kindern erwarben erst auf der Station in der Abheilungsperiode 24 eine Lungenentzündung, die 14mal zum Tode führte (Meisels). Auf der neuen Masernstation, auf der Boxen aus Glas und Eisen aufgestellt sind, erwarb unter 168 aufgenommenen Masernkindern nur eins eine Lungenentzündung. — Die Scharlachnephritis befällt auffallend häufig die Mitglieder einer Familie; dies beruht nach Spieler nicht auf einer verschiedenen Beschaffenheit oder Virulenz des Giftes, sondern vielmehr auf einer hereditären Nierenschwäche, auf einer familiären Disposition zur Nephritis. Zur Vermeidung der Scharlachnephritis wird aus Budapest von neuem ein Formaldehydpräparat empfohlen. Balazs gibt an, daß er bei Verabreichung von Helmitol um die Hälfte seltener diese Krankheit auftreten sah, als bei 800 ohne Helmitol behandelten Scharlachfällen; übrigens ist die Statistik nicht ganz einwandsfrei, da er in letzterem Fall anscheinend die mit Nephritis eingetretenen Kinder nicht abgerechnet hat. Es wird kleineren Kindern 3mal 0,25, größeren 3mal 0,5 g gegeben, und zwar zuerst 3 Tage lang, dann am 8.—10., am 15.—17., am 21.—23. Tage der Erkrankung. — Ueber die Diphtherie liegen in diesem Jahre keine wesentlichen Mitteilungen vor. Theoretisch interessant ist die von Escherich ausgebildete lokale Behandlung mit Pyocyanase, über die auch Zucker berichtet. Pyocyanase ist das Enzym alter flüssiger Pyocyaneuskulturen, aus denen durch Dialyse die Salze und giftigen Stoffe entfernt sind; mit diesem, das in wäßriger Lösung verschiedener Konzentration in den Handel kommt, wurden Diphtherien teils mit, teils ohne Serum und auch Anginen lokal behandelt, und es bewährte sich als Adjuvans neben dem Serum vor allem in den Fällen, in denen die Rückbildung der Membranen

Komplikationen der Masern.

Scharlachnephritis.

Behandlung der Diphtherie mit Pyocyanase.

schleppend vor sich geht, und in solchen, wo von Anfang an septische Zustände vorliegen. Nach einer vorläufigen Mitteilung von Escherich scheint allerdings der Pyocyanase, die Lingner in Dresden herstellt, mehr als für die Diphtherie für die Grippe und zerebrospinale Meningitis ein Wert zuzukommen. Die intradurale Injektion bewährte sich nicht, aber die Einführung der Pyocyanase in die Nase — bei Säuglingen genügen je 5 Tropfen in jedes Nasenloch — scheint sowohl die Meningokokken sowie den Pfeifferschen Micrococcus catarrhalis im Nasenrachenraum abzutöten. Es wäre also denkbar, daß auf diesem Wege der Infektionsverbreitung bei diesen beiden Krankheiten wirksam begegnet werden könnte. Was übrigens den Micrococcus catarrhalis betrifft, so handelt es sich nach Jehle um einen aus dem Nasensekret leicht züchtbaren Gram-negativen, mitunter intrazellulär gelegenen plumpen Diplococcus, der die sehr infektiöse Grippe — fieberhaften Husten und Schnupfen — erzeugt. —

Pyocyanasebehandlung bei Grippe und bei epidemischer Meningitis.

Bemerkenswert sind die Mitteilungen von Blackader aus Montreal über den Rheumatismus der Kinder; sie führen zu der Annahme, daß der Rheumatismus in England weniger leicht als in Amerika verläuft; es ist daher für die folgenden Mitteilungen ihre Herkunft aus Amerika zu berücksichtigen. In 500 Fällen (aus New York), in denen sich bestimmt die ersten Erscheinungen feststellen ließen, kamen die Kinder in 35 % wegen einer Angina in Behandlung, obgleich sich in 11 % schon andere Erscheinungen, vor allem Endokarditis, hierbei auffinden ließen. In 23 % kamen die Kinder wegen Endokarditis, nur in 24 % wegen Gelenkschmerzen, in 15,5 % wegen Veitstanz, in 2 % wegen Muskelschmerzen, in 1 % wegen Torticollis. Subkutane Knoten kamen nur 3mal zur Beobachtung und sind auch nach der Erfahrung anderer amerikanischer Aerzte selten. Gelenkerkrankung fehlt häufig unter den ersten Manifestationen, während sie sich bei Rückfällen häufiger, fast immer mit subakutem Verlauf, findet. Die Angina wird auch in den Mitteilungen der Vanderbilt-Klinik in New York für 35 % als ein wichtiger Punkt betrachtet. Im allgemeinen soll sie in einer diffusen Entzündung mit Schluckbeschwerden zum Ausdruck kommen, während einzelne Autoren mehr schmierige Beläge von unregelmäßiger Ausdehnung bei der Angina beobachteten. Zuweilen handelt es sich um mehr subakute oder chronische Formen der Angina. Von den Hauterkrankungen geht das Erythema nodosum häufig dem Rheumatismus voraus, begleitet ihn oder folgt ihm. Barlow hat allerdings nie im Zusammenhang mit dem Erythem eine organische Herzerkrankung gesehen, aber andere Autoren beobachteten neuer-

Rheumatismus.

dings hierbei unzweifelhafte Erscheinungen von echtem Rheumatismus. Die Herzentzündung tritt nach der Erfahrung in englischen Krankenhäusern im ersten Lebensdezennium beim Rheumatismus in 80 %, im zweiten Dezennium in 60 % auf; in Amerika ist der Prozentsatz ähnlich, aber die schwere Form, die zu einer schnellen Dilatation führt, ist seltener. Uebrigens kann sich die Endokarditis mit einer nur geringen Veränderung in Puls und Temperatur entwickeln. Die sorgfältig behandelte Endokarditis bietet in der Jugend verhältnismäßig gute Aussichten; das Geräusch verschwindet zuweilen ganz, in selteneren Fällen zeigen sich allerdings auch scheinbar gesunde Herzen später trotzdem organisch gestört. Vorbeugung und Behandlung müssen nach der Ansicht der amerikanischen Aerzte darauf gerichtet sein, den Rachen als Eintrittspforte sorgfältig zu behandeln: Fleisch, in vielen Fällen auch Stärke und Zucker, sollte nur in mäßigen Mengen gegeben werden; Ueberanstrengung ist zu vermeiden, Kleidung, Aufenthalt im Freien, klimatische Einflüsse sind zu berücksichtigen. Es wird vorbeugend eine intermittierende Kur mit Aspirin oder Salizylsäure empfohlen. Die Fälle, wo bei dem Herzfehler eine Anämie bleibt, sind zu Rückfällen besonders geneigt; ferner ist bei Kindern, die sich der Pubertät nähern, die Prognose schlechter. In dem feuchtkalten Klima der Steiermark ist der Rheumatismus nicht selten, so daß Kephallinos aus der Grazer Kinderklinik über ein großes Material berichten kann. Erst vom 4. Lebensjahr an beginnt der Rheumatismus häufiger zu werden; in 50,7 % ließ sich das familiäre Vorkommen erkennen. Bei den jüngeren Kindern waren die Lokalerscheinungen nicht schwer und die Krankheit von kurzer Dauer, bei älteren Kindern war der Verlauf häufiger protrahiert und intermittierend, wobei dann auch die Salizylsäure allmählich weniger wirkte. In 70 % beteiligte sich das Endokard, und zwar bei 63 Knaben nur 28mal, bei 66 Mädchen hingegen 63mal. Chorea trat bei Knaben in 5 %, bei Mädchen in 20 % hinzu. In 43 Fällen konnte der Verlauf der Endokarditis verfolgt werden, wobei sich 8mal eine vollkommene Heilung feststellen ließ. Einen Krankheitsfall, der die oben erwähnten knötchenförmigen Anschwellungen in der Nähe der Gelenke bilateral und symmetrisch in großer Ausdehnung zeigte, beschreibt Horn als Rheumatismus nodosus. Es handelte sich um ein 4jähriges Kind; die Knötchen, die zu den sehnigen Gebilden und dem Perioste in Beziehung zu stehen schienen, entstanden im Gefolge einer Endokarditis, die sich an ein Chorearezidiv anschloß. Die Endokarditis, bei der solche Knötchen entstehen, scheint eine nicht günstige Prognose zu haben.

Herzerkrankungen bei Rheumatismus.

Tuberkulose.

Chronische Infektionskrankheiten. Da sich der Tuberkulose der Säuglinge neuerdings die Aufmerksamkeit stärker zuwendet, so sei zunächst über ihre Häufigkeit eine Mitteilung gegeben. Von 532 Sektionen von Kindern des 1. Lebensjahres im Dresdener Säuglingsheim fand Binswanger 36 = 6,8% anatomische Tuberkulose, und zwar im 1. Lebensquartal bei 2,2%, im 2. Quartal bei 8,4%, im 2. Halbjahr 16,8%. Letztere Zahl ist kleiner als die generelle Prozentzahl für dieses Lebensalter, weil Infektionskrankheiten unter den Todesursachen im Säuglingsalter fehlen, während die Zahlen für das 1. Halbjahr dem Durchschnittswerte der Tuberkuloseverbreitung entsprechen dürften. Derselbe Autor machte, um die Tuberkulose im Leben festzustellen, 1000 Einzelinjektionen bei 261 Kindern mit dem alten Kochschen Tuberkulin, welche ohne Schädigung ertragen wurden. Von 42 durch Obduktion kontrollierten Fällen erwiesen sich sämtliche 16 positiv reagierenden als tuberkulös, von 26 nicht reagierenden 25 als tuberkulosefrei und 1 als tuberkulös. Auch dieser eine Fall spricht nicht gegen den hohen diagnostischen Wert der Injektionen, weil hier die Tuberkulinisierung schon in der 5. Lebenswoche vorgenommen wurde: zu dieser Zeit sind aber die tuberkulösen Veränderungen zu gering, um Reaktion zu geben. Diese bleibt aus, solange nur tuberkulöse Infektion vorliegt — also auch bei der kongenitalen Tuberkuloseinfektion —, ohne daß anatomische Veränderungen entstanden sind. Die Reaktion beginnt nicht früher als 6 Stunden nach der Injektion. Die Dosierung entspricht ungefähr der für Erwachsene; bei einem der Säuglinge ergaben erst 10 mg Tuberkulin eine positive Reaktion. Zur Feststellung der tuberkulösen Infektion wurde auch die Agglutination herangezogen. Von 80 Kindern, von denen 9 über 1 Jahr alt, die übrigen 71 Säuglinge waren, wurde das Blutserum mit einer Aufschwemmung von Tuberkelbazillen in einem bestimmten Verhältnis zusammengemischt und bei 20 Kindern — darunter 12 Säuglinge — trat deutlich Fällung ein. Die Bedeutung dieses positiven Ausfalls der Reaktion besteht lediglich in dem Nachweis der erfolgten Infektion mit Tuberkelbazillen und des begonnenen Kampfes gegen diese, ohne daß entsprechende anatomische Veränderungen zu finden sind, während sie bei ausgesprochener Tuberkulose negativ ausfallen kann. Ferner untersuchte Schkarin das Blutserum von Kindern, die vier verschiedenen Krankheitsgruppen angehörten; es wurde mit einer Emulsion von zum Staub zerriebenen Tuberkelbazillen vermischt, und es ergab sich, daß bei den Kindern mit Symptomen der exsudativen Diathese (Czerny) nur in 25% das Agglutinations-

phänomen nachweisbar war; bei der Skrofulose (im Sinne Heubners) fiel die Serumreaktion in 62,5 % der Fälle positiv aus, bei der klinisch nachweisbaren Tuberkulose war die Agglutination in 78,9 % positiv. In der vierten Gruppe, die absolut nichts Tuberkuloseverdächtiges hatte, was zum Teil auch durch die Sektion bestätigt wurde, fiel die Reaktion immer noch in 21 % positiv aus. Therapeutisch greift Ganghofner von neuem auf das Tuberkulin zurück. Bei 12 tuberkulösen Kindern wurden Injektionen vom alten Kochschen Tuberkulin — Anfangsdosis $^{5}/_{100}$ — $^{1}/_{100}$ mg — mit sehr langsamem Ansteigen gemacht; irgend eine ernstliche Schädigung kam nicht zur Beobachtung. Bei je 2 Fällen von Lungen- und Kehlkopftuberkulose und tuberkulöser Peritonitis war die Beeinflussung günstig, und Ganghofner fordert daher auf: den Heilwert des Tuberkulins bei infantilen Tuberkulösen nach seiner Methode einer neuerlichen Prüfung zu unterziehen.

Unter 14 Fällen von klinisch und anatomisch sicherer oder wahrscheinlicher Lues fand Tobler 12mal, i. e. 85,7 % eine ausgesprochene Lymphozytose des Liquor cerebrospinalis. 1mal war das Resultat negativ, 1mal unsicher. Eine Vermehrung der Eiweißmenge war von 7 untersuchten Kindern bei 5 vorhanden. Diese positive Reaktion zeigt sich auch zu einer Zeit, wo klinisch andere Symptome fehlen. Hochsinger beschreibt einen Fall von Pseudoparalyse mit Flossenstellung der Arme und weist durch Röntgenstrahlen nach, daß es sich um Perichondritis, verbunden mit spezifischer Poliomyelitis handle; die letztere kann in Kombination mit syphilotoxisch angeregter Hypertonie zu den verschiedensten Haltungsanomalien führen. Ein anderer interessanter Fall betraf einen 20jährigen Mann, den Hochsinger von Geburt an beobachtete: er zeigte paroxysmale Hämoglobinurie, Aortitis, Infantilismus und Tabes. Hochsinger macht mit Recht darauf aufmerksam, daß die paroxysmale Hämoglobinurie gewöhnlich mit Syphilis zusammenfällt. Von Interesse ist die Mitteilung von Stoeltzner über syphilitische Myokarditis. Es entwickelten sich bei einem $2^{1}/_{2}$jährigen Kinde plötzlich Trommelschlägerfinger, wobei es unter suffokatorischen Anfällen blaß und kraftlos wurde. Klinisch konnte ein Grund, zumal das Herz normale Grenzen und reine Töne zeigte, nicht eruiert werden. Bei der Sektion zeigte sich das Herz auf das Doppelte seines Volumens vergrößert und das Myokard in ausgedehnter Weise syphilitisch erkrankt.

Lymphozytose des Liquor cerebrospinalis bei Syphilis.

Perichondritis und Poliomyelitis syphilitica.

Syphilitische Myokarditis.

Konstitutionelle Krankheiten. v. Hansemann behandelt in interessanter Ausführung die Rachitis als Volkskrankheit. Seinen

Rachitis. anatomischen Ausführungen wird freilich der Kinderarzt nicht durchweg beistimmen (vgl. S. 99). Es sollen ebenso wie die Nierenentzündungen zur Gicht die Lungenentzündungen und Darmkatarrhe als integrierende Teile zur Rachitis gehören. Der mehr oder weniger deutliche Hydrocephalus sei für den Spasmus glottidis und für die allgemeinen Konvulsionen verantwortlich zu machen, wenn schon sich nicht in jedem Fall von Hydrocephalus internus ein Stimmritzenkrampf finde. Auch den Folgerungen über die Beziehung der Rachitis zu dem tödlichen Ausgang der Infektionskrankheiten ist nicht unbedingt beizupflichten, wie man aus den Protokollen der pathologischen Institute überhaupt über ätiologische Zusammenhänge nur vorsichtig Schlüsse ziehen kann. Die ungünstigen Einwirkungen der Rachitis im späteren Leben werden an dem Genu varum mit sekundärem Plattfuß, an der Kyphoskoliose, an dem verengten Becken dargelegt, während die Milzvergrößerung nicht zum Bilde der Rachitis gerechnet wird. Die kongenitale Rachitis wird geleugnet. Aetiologisch ist die Rachitis auf mangelhafte Luftzufuhr und Bewegungsfreiheit zurückzuführen. Die Ernährung hat mehr auf den Verlauf als auf die Entstehung der Krankheit Einfluß. Die Neigung zur Rachitis ist beim Menschen wie beim Tier eine Folge der Domestikation, die sich besonders in den erwähnten schädlichen Momenten äußert. Sie bringt die Disposition, die an und für sich im Menschen liegt, zum Ausbruch, und indem die Kultur die rachitisch Kranken zu erhalten sucht und es ihnen erlaubt, sich fortzupflanzen, wird diese angeborene Disposition in immer höherem Maße entwickelt. Die schädlichen Einwirkungen der Domestizierung lassen sich allerdings bekämpfen und allmählich verringern.

Krankheiten des Nervensystems. Cassel teilt einiges über den Schlaf im Kindesalter mit. Im 4. Lebensjahr läßt es das Kind nicht mehr am Tage schlafen, wenn es gut 12—13 Stunden Nachts schläft. Im ganzen Kindesalter bedürfen die Kinder immer wenigstens eine Nachtruhe von 9—11 Stunden. Aus den Bemerkungen über pathologische Verhältnisse beim Schlaf sei hier nur herausgehoben, daß beim nächtlichen Aufschrecken eine völlige Verfinsterung des Schlafzimmers vermieden werden muß.

Schlaf.

Gesichtsreflexe. Muskelzuckungen lassen sich beim schlafenden gesunden Säugling am besten auslösen. Moro betont, daß die Gesichtsphänomene (einschließlich des Fazialisphänomens) hier als Reflexe, nicht als unmittelbare Reizung der peripherischen Nerven aufzufassen sind, zumal sie auch auf die andere Gesichtshälfte übergreifen. Von den Reflexen wären zu erwähnen das

Mundphänomen von Escherich, das Lippenphänomen von Thiemich, der Lidschlußreflex. Die Gesichtsreflexe treten physiologisch am 2. oder 3. Lebenstage auf und bleiben bis in den 2., zuweilen auch bis in den 3. Lebensmonat bestehen. Es ist dies bei der Diagnose der Tetanie zu berücksichtigen (vgl. S. 147).

Die Bedeutung des Calciums für die Erregbarkeit des kindlichen Nervensystems wurde mehrfach studiert; hierbei ist aber zu berücksichtigen, daß die Zufuhr von Calcium sich mit seiner Resorption und seiner Retention nicht zu decken braucht. Zunächst bleibt für den Menschen die Tatsache bestehen, daß die Zufuhr der Kuhmilchsalze bei Uebererregbarkeit der Nerven schädlich ist. — Wie Mendelsohn und Kuhn in Uebereinstimmung mit anderen Autoren betonen, muß in jedem Fall von schwerem Laryngospasmus die Kuhmilch dem Kinde entzogen werden, und zwar mindestens so lange, als es gelingt, die Kinder ohne wesentlichen Gewichtsverlust zu erhalten; die Besserung ist meist erheblich, ohne daß alle Fälle günstig reagieren. Bei der latenten Tetanie ist der Einfluß der kuhmilchfreien Diät erheblich geringer, in vielen Fällen war er überhaupt nicht vorhanden. Setzt man umgekehrt (Stoeltzner) bei Kindern mit Spasmophilie, deren elektrische Uebererregbarkeit durch zweckentsprechende Diät zur Norm zurückgekehrt war, zur Nahrung $CaCl_2$ oder Calc. acet. zu, so wird die elektrische Erregbarkeit wieder gesteigert, während der Zusatz von Fe oder NaCl ohne Einfluß bleibt. Bei rachitischen Kindern, deren Darm durch Zufuhr von Kuhmilch 5mal so viel Ca resorbieren soll wie bei der Muttermilch und bei dem durch Einschmelzung von altem verkalkten Knochengewebe wiederum Ca frei wird und ausgeschieden werden soll, kann der Darm auf die Dauer den erhöhten Anforderungen nicht genügen: es tritt Ca-Stauung und Ca-Vergiftung ein. Gerade umgekehrt verhält sich das Gehirn; die Berührung der Hirnrinde mit einer isotonischen Calciumsalzlösung vermindert die Erregbarkeit, während die Berührung mit einer kalkentziehenden Lösung sie erhöht. Robert Quest ging nun experimentell vor, indem er neugeborene Hunde zum Teil mit kalkarmer, zum Teil mit normaler Nahrung fütterte. Nachdem sich bei den ersteren die bekannte schmerzhafte Knochenerkrankung ausgebildet hatte, wurde die Erregbarkeit der peripherischen Nerven vergleichsweise geprüft; es stellte sich bei ihnen eine sichere Erhöhung der Nervenerregbarkeit heraus. Großes Interesse verdient die Mitteilung von Thiemich über die Entwicklung eklamptischer Säuglinge in der späteren Kindheit. Er versteht unter Eklampsie die Zustände tetanoider

Nervöse Uebererregbarkeit.

Laryngospasmus.

Eklampsie.

Nervöse Uebererregbarkeit.

Uebererregbarkeit. Von 53 solcher Kinder (mit oder ohne Laryngospasmus) waren zur Zeit der Untersuchung nur 18 normal, 21 schwach begabt; bei 14 war die Entscheidung noch unsicher. Aber sowohl bei den intellektuell normalen wie schwachen finden sich auffallend viele neuropathische Erscheinungen. Nur ein Drittel des Materials blieb bisher vollkommen nervengesund; es blieb ohne Einfluß, ob die Kinder nur an Stimmritzenkrampf oder auch an allgemeinen Krämpfen litten. Die Beurteilung der Beziehungen zwischen der Eklampsie und der späteren geistigen Entwicklung wird nun dadurch sehr erschwert, daß die neuropathische Heredität eine große Rolle spielt, und hierbei wieder die direkte gleichartige Vererbung der spasmophilen Krankheitserscheinungen. Thiemich meint, daß das Kind, welches nach der Eklampsie eine gestörte Entwicklung zeigt, von Haus aus abnormer sei, als ein Kind, bei dem die Eklampsie spurlos vorübergehe.

Herz-hypertrophie.

Herzkrankheiten. Oberndorfer zeigte hypertrophische Herzen aus dem 1. und 2. Lebensjahr. Die Diagnose wurde im Leben nicht gestellt; die Kinder befanden sich in sehr gutem Ernährungszustand; der Tod trat bei ihnen plötzlich ein, in 2 Fällen unter Krämpfen. Gerade für die Herzdiagnostik leistet die orthodiagraphische Untersuchung Wesentliches. Reyher nahm die Orthodiagramme bei ruhiger Atmung in horizontaler Lage auf und projizierte die Herzsilhouette auf eine besondere Ebene. Er stellte die Größenzahlen des Herzens im Verhältnis zum Längenwachstum und Körpergewicht in Tabellen zusammen.

Diagnostik.

Literatur.

Adler (Berlin), Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XIV. — Apfelstedt, Therapeut. Monatsh. Oktober. — Adolf Baginsky (Berlin), Säuglingskrankenpflege und Säuglingskrankheiten. Stuttgart. — Balasz, Pest. med. chir. Presse Nr. 44. — Basch (Prag), Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XIV, H. 6. — J. Bauer, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 22. — Ph. Biedert (Straßburg), Das Kind, seine geistige und körperliche Pflege bis zur Reife. Stuttgart. — Bing (Berlin), Arch. f. Kinderheilk. Bd. XXIV. — Binswanger (Dresden), ebenda Bd. XLIII. — Bittorf, Münch. med. Wochenschr. Nr. 6. — Blackader, The British med. journ. 13. Okt. — Böhme, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 43. — L. Bruns (Hannover), Die Hysterie im Kindesalter. 2. vielfach veränderte Aufl. Halle a. S. — Cantrowitz, Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XII. — Cassel (Berlin), Deutsche med. Wochenschr. September. — Conelli, Prontuario di Posologia di rimedi più usati nella Terapia infantile.

— Czerny u. Keller, Des Kindes Ernährung, Ernäh-
rungen und Ernährungstherapie. Bd. I. Leipzig-Wien. — Dam,
ens. des mal. de l'enf. Oktober. — Delkeskamp, Münch. med.
.schr. Nr. 4. — Engel (Dresden), Arch. f. Kinderheilk. Bd. XLIII.
·selbe, ebenda. — Escherich, Wien. klin.-therap. Wochenschr.
— Derselbe, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 25. — Finkelstein
), Lehrbuch der Säuglingskrankheiten. I. Hälfte. Berlin. — Gang-
r (Prag), Therapeutische Verwendung des Tuberkulins im Kindes-
Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XIII. — Gottstein (Berlin), Bei-
zur Geschichte der Kindersterblichkeit. Medizinische Reform. —
nsemann, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 9. — Hedinger, Mors
ca bei Neugeborenen. Jahrbuch f. Kinderheilkunde Bd. XIII. —
ubner (Berlin), Lehrbuch der Kinderheilkunde. II. (Schluß-) Band.
ig. — Derselbe, Ges. f. Kinderheilk. Stuttgart u. Therap.
tsh. Oktober. — Hochsinger, Wien. med. Wochenschr. Nr. 27,
; Wien. med. Presse Nr. 26, 1905. — Holwede, Jahrb. f.
erheilk. Bd. XIV. — Horn, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 47. —
apha u. H. Neumann (Berlin), Die Säuglingsfürsorgestelle I. der
t Berlin. Berlin. — Jehle (Wien), Grippenendemie, hervorgerufen
h den Micrococcus catarrhalis. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XIV, H. 5.
. Jessen (Straßburg), Zahnpflege im Kindesalter. Leipzig u. Berlin.
merwol, Urämisches Magengeschwür im Kindesalter. Arch. f. Kinder-
k. Bd. XLIII. — Kephallinos, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 19.
Kermauner u. Orth (Heidelberg), Zeitschrift f. Heilkunde
. XXVI. — Krasnogorsky (Breslau), Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XIV.
D. O. Kuthy (Budapest), Physikalische Therapie der Skrofulose.
ysikalische Therapie in Einzeldarstellungen herausgeg. v. J. Marcuse,
ünchen) und A. Strasser (Wien), H. 17. — Langstein (Berlin), Jahrb. f.
nderheilk. Bd. XIV. — S. Meisels Hygienische Rundschau Nr. 12. —
.endelsohn u. Kuhn (Berlin), Arch. f. Kinderheilk. Bd. XIV.
- Ludwig F. Meyer, Gesellsch. f. Kinderheilk. in Stuttgart; auch in
Ionatsschr. f. Kinderheilk. Bd. V, Nr. 7. — Derselbe, Therapie d. Gegen-
wart. Mai. — Ludwig F. Meyer u. Rietschel, Gesellsch. f.
Kinderheilk. Stuttgart 1906. — Alois Monti (Wien), Kinderheilkunde
n Einzeldarstellungen. Berlin. — Morichau-Beauchant, Gaz.
d. Hôpit. Nr. 47. — Moro, Münch. med. Wochenschr. Nr. 41 u. 49.
— Derselbe, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 21. — Derselbe, Arch. f.
Kinderheilk. Bd. XLIII. — Nebel (Solingen), Säuglingsernährung mit ge-
säuerter Vollmilch. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XIII. — Eugen Neter,
Mutterpflicht und Kindesrecht. Ein Mahnwort und Wegweiser. Mit einem
Vorwort von H. Neumann. München. — Derselbe (Mannheim), Das
einzige Kind und seine Erziehung. Mit einem Vorwort von Prof. A. Ba-
ginsky (Berlin). Der Arzt als Erzieher, H. 25. München. — Obern-
dorfer, Verhandl. d. Gesellsch. f. Kinderheilk. — M. Pescatore (Char-
lottenburg), Pflege und Ernährung des Säuglings. Ein Leitfaden für

Pflegerinnen. Berlin. — M. Pfaundler (München) u. Schloßmann (Düsseldorf), Handb. d. Kinderheilk. Leipzig. — Reyher (Berlin), Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XIV. — Rietschel (Berlin), ebenda. — Römer u. Much, ebenda Bd. XIII. — Max Runge (Göttingen), Die Krankheiten der 1. Lebenstage. 3. umgearb. Aufl. Stuttgart. — Salge (Berlin), Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XII. — B. Salge, Akuter Dünndarmkatarrh des Säuglings. Leipzig. — Eugen Schlesinger, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 25. — Schkarin, Jahrb. f. Kinderheilkunde Bd. XII, H. 1. — R. E. Schütz (Wiesbaden), Chronische Magen-Darm-Dyspepsie im Kindesalter. Berlin. — Sedgwick (Berlin), Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XIV. — Shaw u. Gilday, The British med. journ. 13. Oktober. — Eustace Smith, The British med. journ. 10. Febr. — Spieler (Wien), Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XIV. — Stoeltzner (Halle), Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XIII. — Derselbe, ebenda Bd. XIV. — Theodor (Königsberg), ebenda Bd. XIII, H. 5. — Thiemich, Verhandlungen d. Gesellsch. f. Kinderheilk. — Tobler (Heidelberg), ebenda. — Derselbe, Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XIV. — Torday, ebenda Bd. XIII. — Tschernow, ebenda Bd. XIV. — Tugendreich (Berlin), Buttermilchfieber, Arch. f. Kinderheilk. Bd. XLIV. — Derselbe, Die Buttermilch als Säuglingsnahrung. Berliner Klinik H. 219. — Vieillard u. Le Mée, Revue mem. des mal. de l'enf. Déc. — Ralph Vincent (London), Clinical Studies in the Treatment of the Nutritional Disorders of infancy. London. — F. Wesener (Aachen), Die Behandlung von Säuglingen in allgemeinen Krankenhäusern. Wiesbaden. — Julius Zappert (Wien), Die Physikalische Therapie im Kindesalter. Physikalische Therapie in Einzeldarstellungen. Herausgeg. von J. Marcuse (München) u. A. Straßer (Wien) Nr. 23. — Zucker (Graz), Arch. f. Kinderheilk. Bd. XLIV.

IV.

Aerztliche Sachverständigentätigkeit.

Von Prof. Dr. **Ernst Ziemke** in Kiel.

Als Einleitung zum diesjährigen Jahresbericht sei auf das von P. Dittrich herausgegebene Handbuch der ärztlichen Sachverständigentätigkeit hingewiesen, ein groß angelegtes, 10 Bände starkes Werk, welches den praktischen Bedürfnissen des ärztlichen Sachverständigen Rechnung trägt und alle Gebiete der Medizin, wo der Arzt als Sachverständiger irgendwie in Anspruch genommen werden kann, so ausführlich und gründlich wie möglich behandelt. Erwähnung verdient an dieser Stelle noch ein anderes Werk allgemeinen Inhaltes, das ärztliche Rechtsbuch von L. und R. Hoche, das in knapper Form und wo nötig, kurz kommentiert alle für den Arzt wichtigen Gesetzesbestimmungen zusammenfaßt und wegen seiner sorgfältigen und übersichtlichen Bearbeitung besonders als Nachschlagebuch geeignet ist. Literatur.

Von den Arbeiten, welche der forensischen Diagnostik gewidmet sind, behandeln wiederum verschiedene den forensischen Blutnachweis, freilich ohne wesentlich Neues zu bringen. Corin hat die vorhandenen Methoden auf ihre praktische Brauchbarkeit und Zuverlässigkeit geprüft und empfiehlt als Vorprobe die Schönbeinsche Wasserstoffsuperoxydprobe wegen ihrer raschen und einfachen Ausführbarkeit und weil sie die Blutflecke für jede andere Untersuchung unversehrt erhält. Unter den Lösungsmitteln für Blutflecken bevorzugt er das Pyridin, weil es die Blutspuren sehr leicht auflöst und durch Erhitzen wieder entfernt werden kann, wodurch beim Mißlingen des Lösungsversuches die Möglichkeit gegeben ist, durch vorsichtige Behandlung des Hämatinrückstandes mit Eisessig selbst bei äußerst geringem Material noch Häminkristalle zu erhalten. Ist der Blutnachweis durch Lösung des Materials in Pyridin oder in konzentrierter Schwefelsäure nicht zu führen, und gelingt auch die Darstellung der Häminkristalle nicht mehr, so stellt Corin aus dem

Forensische Diagnostik: Blutnachweis, — durch H_2O_2, — durch Pyridin,

Forensischer Blutnachweis, — durch Natronlauge, — durch die biologische Präzipitinreaktion, — Agglutinationsprobe, — Hämochromogenkristalle,

sauren Hämatoporphyrin das alkalische dar, indem er die saure Lösung mit Ammoniak neutralisiert, den Niederschlag wäscht und ohne Trocknung mit warmem Pyridin aufnimmt. In kurzer Zeit erhält er dann eine so konzentrierte Lösung, daß das charakteristische Spektrum des alkalischen Hämatoporphyrins deutlich zu erkennen ist. Für den morphologischen Nachweis des Blutes ist auch nach Corins Erfahrungen, die schon von Virchow empfohlene Natronlauge noch immer das beste Reagens, vor welchem die vielen anderen empfohlenen Quellmittel keinen Vorzug haben. Zur Erkennung der Blutart ist nur die biologische Präzipitinreaktion und die Marx-Ehrnroothsche Agglutinationsprobe von praktischem Wert. — Lecha-Marzo hat den Versuch gemacht, den Blutnachweis durch Darstellung von Hämochromogenkristallen zu führen. Zur Blutspur, welche beliebig klein und beliebig alt sein darf, gibt er auf dem Objektträger etwas alkoholische Jodlösung, dann Pyridin und schließlich Ammoniaksulfid hinzu, bedeckt dann lose mit einem Deckglas, worauf die Kristallbildung sofort beginnt, eventuell nach vorherigem gelinden Erwärmen. Die benutzte Jodlösung soll 4—10% Jod und 2% Jodkali enthalten. Man erhält nebeneinander Kristalle von Jodhämatin und von Hämochromogen, welche teils isoliert, teils in Rosetten liegen, nadelförmig und mehr oder weniger stark rot sind und das Hämochromogenspektrum geben. — Eine Prüfung verschiedener neuerdings für den Blutnachweis empfohlener organischer Verbindungen, welche Podlinski vorgenommen hat, so namentlich des Aloins und Benzidins, hat zu dem Ergebnis geführt, daß außer Blut auch noch viele andere Substanzen diese Verbindungen bei Gegenwart von Sauerstoff auffallend zu färben vermögen und somit die Anwendung dieser Stoffe keinen Vorzug vor der Guajaktinktur hat. — Ausführliche Untersuchungen über die Gruppe der Kathämoglobine, einer Zwischenstufe zwischen Methämoglobin und Hämatin, werden von Masao Takayama veröffentlicht, ihre Ergebnisse sind aber vorläufig für die forensische Diagnostik ohne Bedeutung. — Auf Grund vergleichender Versuchsreihen über die Leistungsfähigkeit des biologischen Blutnachweises bei Anwendung der Kapillarmethode empfiehlt Hauser diese von ihm angegebene Modifikation des sonst üblichen Verfahrens als ebenso zuverlässig und exakt, wie die Wassermann-Uhlenhutsche Technik. Ein Vorzug der Hauserschen Modifikation liegt zweifellos in dem sparsamen Verbrauch des Antiserums und in der Möglichkeit, erstaunlich kleine Blutmengen, $^1/_{200}$ bis $^1/_{2000}$ cmm noch sicher nachweisen zu können. Die Kleinheit der Blutspur bildet also bei Benutzung der

— durch organische Verbindungen.

Hausersche Kapillarmethode.

Kapillarmethode kein unüberwindliches Hindernis mehr zur Bestimmung der Artbeschaffenheit des Blutes. — Das von Neisser und Sachs empfohlene Verfahren zur Bestimmung der Blutart durch die Ablenkung hämolytischer Komplemente ist von Friedberger und von Ehrnrooth nachgeprüft worden. Beide Autoren stimmen darin überein, daß dieses Verfahren zwar nicht die Wassermann-Uhlenhutsche Probe ersetzen, wohl aber ergänzen kann. Ein Nachteil ist allerdings die Umständlichkeit der Ausführung infolge von Schwierigkeiten technischer Art und ferner die ganz außerordentlich gesteigerte Empfindlichkeit der Reaktion. Nach den Erfahrungen Friedbergers ist das Antiserum in der hämolytischen Methode mindesten 50 Millionen Mal wirksamer als bei direkter Präzipitation. Dies kann deswegen die Quelle schwerer Irrtümer werden, weil allzu wirksame Antisera, wie Friedberger fand, auch mit menschlichem Schweiß sogar noch in einer Verdünnung von $^1/_{10000}$ die gleiche Reaktion geben und gerade in forensischen Fällen die Beimischung von Schweiß zu dem blutbefleckten Untersuchungsmaterial leicht möglich ist. — Nachprüfungen und Ergänzungen der bekannten Beumerschen Experimente zur Unterscheidung von Menschen- und Tierknochen bringt Camillo Tovo. Als zweckmäßigste Extraktionsflüssigkeit der Knochenstückchen fand er eine 0,8 %ige NaCl-Lösung mit einem Zusatze von 1 % Chloroform und 1 ‰ KOH. Die präzipitierende Substanz wird wahrscheinlich aus dem Blut der Haversschen Kanäle, aber auch aus den Eiweißstoffen des Knochens gebildet. Der positive Ausfall der Reaktion wird durch die Fäulnis beeinflußt. Knochen, welche in bedeckten Räumen aufbewahrt worden waren, ergaben noch nach 5 und 8 Monaten ein positives Resultat, während andere, welche der Außenwitterung ausgesetzt waren, schon nach 4 bis 5 Monaten nicht mehr reagierten. — Nach Barberios Angaben gelingt die Bildung besonderer Kristalle, wenn eine möglichst konzentrierte Spermalösung mit einem kleinen Quantum Pikrinsäurelösung behandelt wird. Störend kann hierbei das Auftreten von Pikrinsäurekristallen wirken. Um deren Bildung zu vermeiden, empfiehlt Attillio Cevidalli die Lösung der Pikrinsäure nicht in Wasser, sondern in Glyzerinalkohol. Die mit der Pikrinsäure reagierenden Bestandteile des Spermas sind nach seinen Untersuchungen nicht die gleichen, welche die Florenceschen Spermakristalle erzeugen, sondern gehören höchst wahrscheinlich den Protaminen an. Levinson ist der Meinung, daß sie ein Absonderungsprodukt der Prostata allein oder eine Kombination aus Prostata- und Samenbläschensekret darstellen, eine An-

Neisser-Sachssches Verfahren zur Blutdifferenzierung.

Unterscheidung von Menschen- und Tierknochen.

Spermanachweis.

Sperma-nachweis.

nahme, welche durch Modicas Beobachtung, daß die Reaktion auch bei Abwesenheit von Samenfäden mit Prostatagewebe eintritt, eine gewisse Stütze erhält. Allerdings erhielt Modica die Reaktion mit Prostatagewebe nur dann, wenn dieses schon in leichte Fäulnis übergegangen war. Nach Levinson ist die Barberiosche Reaktion für menschliches Sperma spezifisch, da nur mit diesem Kristallbildung eintrat, dagegen niemals mit anderen Substanzen. Auch Cevidalli glaubt an die Spezifität der Reaktion, da er sie bei Benutzung menschlichen Spermas regelmäßig bekam, während sie weder mit Hunde-, Schweine- und Pferdesperma noch mit anderen organischen oder anorganischen Körpern zu erhalten war. Das Alter der Samenflecken spielt nach seinen Erfahrungen bei dem Ausfall der Reaktion keine Rolle. Selbst an 3 Jahre alten Flecken sah er Kristallbildung noch prompt eintreten. Wohl aber übt die Fäulnis einen störenden Einfluß aus. — Kockel hat bekanntlich zuerst versucht, Schartenspuren von Beilhieben, welche er an Hiebverletzungen fand, dadurch zu identifizieren, daß er Abdrücke von ihnen durch Schaben auf Wachs-Zinkweißplatten herstellte und diese mit den Scharten des fraglichen Beiles verglich. A. Schulz hat das Kockelsche Verfahren in einem Kriminalfall angewandt, in welchem zu entscheiden war, ob das beschlagnahmte Beil die am Schädel des Ermordeten gefundenen Knochenverletzungen hervorgerufen habe. Er verneinte dies ohne weiteres, wie es scheint, mit etwas zu großer Bestimmtheit, da er zwischen den Schartenspuren der Verletzungen und denen der Versuchsplatten keine Uebereinstimmung nachweisen konnte. Es ist aber keineswegs ausgeschlossen, daß Weichteile, Periost oder Haare, welche beim Hieb mit in die Knochenwunde hineingelangen, den Abdruck der Schartenspuren im Knochen erheblich modifizieren können, so daß die Ergänzung der Knochenspuren und Werkzeugsscharten nicht vollständig zu sein braucht. Die Einwände, welche Schulz auf Grund geometrischer Ueberlegungen einem von Kockel abgegebenen Gutachten gegenüber erhebt, in welchem aus den Schartenspuren im Holz das zum Abschlagen der Birkenstämme verwandte Beil identifiziert wurde, können wohl kaum als stichhaltig gelten, da die Kräfte, welche beim Eindringen des Beils in das getroffene Objekt wirksam werden, von vielerlei verschiedenen Einflüssen abhängig sind und sich mathematisch genau daher gar nicht berechnen lassen. — Der gewaltsame Tod kommt viel häufiger vor, als im allgemeinen angenommen wird. Nach einer statistischen Zusammenstellung Puppes sterben in Preußen jährlich unter 100 Verstorbenen nicht weniger als 3 eines gewaltsamen Todes. Bemerkens-

Identifizierung von Schartenspuren.

Gewaltsame Todesarten: Statistik.

wert ist die verhältnismäßig geringe Beteiligung der katholischen Bevölkerung am Selbstmord. Von Interesse ist ferner, daß das Verhältnis der einzelnen Todesarten, wenn man sie nach den drei Abteilungen, gewaltsame Erstickung, Trauma und Vergiftung gruppiert, beim Selbstmord ein umgekehrtes ist, wie beim Mord und bei tödlicher Verunglückung. Für den Selbstmord ist das Verhältnis gewaltsame Erstickung 76,5 %, Trauma 19,5 % und Vergiftung 4 %, für Mord dagegen 21 : 64 : 0,15 und für die tödliche Verunglückung 26 : 65 : 8,6. Bei wie vielen der gewaltsamen Todesfälle die Schuld eines Dritten in Frage kommt, ist aus der Statistik nicht ohne weiteres zu ersehen, es läßt sich vielmehr nur feststellen, daß im Jahre 1900 in Preußen von 100 Fällen gewaltsamen Todes 5 % mit der Verurteilung eines Schuldigen endeten. — Rotfuchs legt an der Hand einer statistischen Bearbeitung von 375 noch lebend eingelieferten Selbstmordskandidaten als Hauptursache für den Selbstmord neben einer bestehenden Prädisposition den Alkohol dar. Einer Zunahme der Selbstmorde läßt sich aber nur durch Bekämpfung des übermäßigen Alkoholkonsums, Verringerung der Schnapskneipen, Errichtung von Trinkerasylen und Arbeitshäusern steuern. Berechtigt ist auch seine Forderung, den Selbstmördern ein ehrliches Begräbnis zu gewähren, da eine große Zahl von Selbstmördern als geisteskrank anzusehen ist. — Erstickung von Kindern unter weichen Bedeckungen durch Zufall scheint in England viel häufiger als bei uns vorzukommen. Westcott berichtet, daß die Zahl derartig erstickter Kinder in den letzten 10 Jahren 15000 betrug. Der Grund für diese erschreckende Häufigkeit liegt in der Sitte, daß die Kinder mit ihren Eltern das gleiche Bett benutzen. Oft ist auch Trunkenheit der Eltern die letzte Veranlassung. Verurteilung wegen fahrlässiger Tötung ist nur ganz selten möglich, weil den Eltern ein Verschulden gewöhnlich nicht nachzuweisen ist. Gleichwohl liegt in vielen Fällen zweifellos beabsichtigte Tötung vor. — Ohrblutungen bei Erhängten sind ein höchst seltener Befund und werden dann gewöhnlich durch subepidermoidale Berstung von Trommelfellgefäßen erklärt. In einem von Stubenrath beobachteten Falle waren sie mit doppelseitiger Trommelfellruptur verbunden und sind wohl aus einem Zusammenwirken verschiedener Umstände zu erklären: aus der atypischen Schlingenlage, welche eine momentane Blutdrucksteigerung der Kopfgefäße bis in die Gefäße des Trommelfells hinein ermöglichte und vielleicht aus einer ungewöhnlichen Luftdruksteigerung im Mittelohr, welche dadurch zu stande kam, daß kurz vor der Suspension noch ausgiebig inspiriert worden war. Ein

Selbstmordversuche.

Erstickung unter weichen Bedeckungen.

Ohrblutungen bei Erhängten.

abnorm großer Luftgehalt der Lungen ließ sich aus dem lauten röchelnden Geräusch annehmen, mit welchem die Luft nach dem Durchschneiden der Schlinge aus den Lungen trat. Die starke Blutansammlung in der Trommelhöhle bei Behinderung des Abflusses durch die Tube führte dann zur Sprengung der Trommelfellsubstanz. — Einen ungewöhnlichen Fall von Erhängen teilt Scholz mit. Ein Mann hatte sich am Bauche aufgehängt, wahrscheinlich wie aus einem früheren ähnlichen Versuch zu schließen war, in der Meinung, durch Aufhängen des Körpers in der Magengegend die Schmerzen aus dieser zu vertreiben. Eine Strangspur fand sich nicht, dagegen subkonjunktivale Blutaustretungen und Sugillationen in der Magen- und Darmwand, aus denen zusammen mit dem starken Blutgehalt der Lungen die Diagnose Erstickung gestellt wurde und zwar infolge von Herzlähmung, da das Myokard degenerative Veränderungen aufwies. Die mögliche Entstehung der Blutungen durch postmortale Blutsenkung ist bei der Analyse des Falles nicht berücksichtigt worden. — Eigentümlich ist auch ein anderer Erhängungsversuch, der von Ennen mitgeteilt wird, insofern als nach ihm Schluckbeschwerden zurückblieben, welche die Nahrungsaufnahme erheblich beeinträchtigten. Bei der Obduktion fand man später als ihre Ursache einen Retropharyngealabszeß, der durch eine tief im 5. Halswirbel steckende Stopfnadel verursacht worden war. — R. N. Hart und C. W. Werner berichten von nervösen Störungen, welche sie nach Erhängungsversuchen beobachteten. In dem Falle Harts waren neben psychischen Veränderungen auch ausgesprochene cerebrale Symptome, Déviation conjugée nach rechts und Reizerscheinungen im rechten Vorderarm zu bemerken, was für die Wagnersche Auffassung von grob mechanischen Schädigungen des Gehirns infolge der Zirkulationsunterbrechung spricht, der auch Werner beitritt. — Der Tod durch Erdrosseln wird im Vergleich mit anderen Formen der gewaltsamen Erstickung nur selten als Mittel zur Selbsttötung gewählt; immerhin kommen Fälle von Selbsterdrosselung von Zeit zu Zeit zur Beobachtung. Bei den von Mulert, Bogdan und Arambasin neuerdings veröffentlichten Fällen handelte es sich in Mulerts Fall um eine Selbsterdrosselung unter Zuhilfenahme eines Holzknebels, dessen Zurückschnellen durch Einstemmen in die magere Oberschlüsselbeingrube verhindert wurde, während der Selbstmörder Bogdans das Drosselband mit beiden Händen zugezogen hatte. Höchst sonderbar war die Täterin in Arambasins Fall vorgegangen. Sie hatte das eine Ende des Stricks an einem Weinstock, das andere um den Brustkorb eines neben ihr weiden-

Aufhängen am Bauch.

Psychopathische und neuropathische Erscheinungen nach Strangulationsversuchen.

Erdrosseln.

den Schafes befestigt und hatte den Strick durch Abrücken vom Weinstock und Antreiben des Schafes in Spannung versetzt. — Margulies sucht an der Hand eigener Tierexperimente zu beweisen, daß die Ertrinkungsflüssigkeit beim Ertrinken nicht, wie Wachholz annimmt, im Stadium der Dyspnoe, sondern erst mit den terminalen Atembewegungen eindringt, und hält demgemäß Wiederbelebungsversuche, welche vor dieser letzten Phase des Ertrinkungstodes vorgenommen werden, immer für mehr oder weniger aussichtsreich. Auf Grund neuer Versuche bestreitet Wachholz diese Ansicht und weist überzeugend nach, daß das Eindringen der Flüssigkeit vorwiegend schon bei der Dyspnoe erfolgt. — Schon von Wachholz und Horoszkiewicz war die spezifische Bedeutung von Alveolarrandrupturen in den Lungen Ertrunkener, welche ihnen H. K. W. Schmidt beilegte, geleugnet worden, da sie auch an Leichen bei tieferem Untertauchen entstehen können. Die völlige Wertlosigkeit dieses Befundes für die Diagnose des Ertrinkens haben nun Leers und Horoszkiewicz auch dadurch erwiesen, daß sie solche Alveolarwandzerreißungen bei vielen anderen gewaltsamen Todesarten feststellen konnten, welche gleichfalls mit hochgradiger Dyspnoe einhergingen. Revenstorf beleuchtet die Schwierigkeiten, welche das Zusammentreffen anderer Todesmöglichkeiten, z. B. schwerer Verletzungen mit dem Ertrinken, für die Bestimmung der eigentlichen Todesursache machen kann. Werden Formelemente des Wassers, Algen etc., bei der Obduktion in den Lungen nicht gefunden, so ist hierdurch das Eindringen von Ertrinkungsflüssigkeit zu Lebzeiten ausgeschlossen und als nächste Todesursache die gleichzeitig vorhandene Verletzung anzusehen. Aber auch wenn Algen und Diatomazeen im Lungengewebe gefunden werden, ist damit der Tod durch Ertrinken noch nicht erwiesen, da der Verstorbene während des Sterbens im bewußtlosen Zustand Wasser aspiriert haben kann. Findet man bei der Obduktion neben sicheren Ertrinkungsbefunden Halswirbelbrüche, Schädelbrüche oder die Befunde des Verblutungstodes, so hat allerdings gewöhnlich das Ertrinken als nächste Todesursache zu gelten, da alle diese Verletzungen unmittelbar tödlich sind. Nur in Fällen weitklaffender Aorten- und Herzverletzungen ist die Verblutung als Ursache des Todes anzusehen, da sie schneller eintritt als der Tod durch Ertrinken. — Revenstorf hat sich auch eingehender mit den Nachkrankheiten des Ertrinkungstodes beschäftigt, namentlich mit der Ertrinkungspneumonie, welche meist unter dem Bilde der lobulären

Ertrinken.

Alveolarwandrupturen.

Konkurrenz des Ertrinkens mit anderen Todesarten.

Nachkrankheiten nach Sturz ins Wasser.

Aspirationspneumonie auftritt und durch großen Reichtum der Ertränkungsflüssigkeit an organischem Detritus und mikroskopisch kleinen Pflanzen verursacht wird. Den ursächlichen Zusammenhang der Lungenerkrankung mit dem Fall ins Wasser konnte er in 4 unter 5 selbstbeobachteten Fällen durch das Auffinden spezifischer Fremdkörper in den infiltrierten Lungenpartien nachweisen. — Die gesetzlichen und Verwaltungsbestimmungen, welche sich auf die Untersuchung von Körperverletzungen, namentlich der tödlichen, beziehen, einschließlich der neuesten Vorschriften über die Leichenuntersuchungen sind von Kurtz, einem Juristen, zusammengestellt und unter Bezugnahme auf die Rechtsprechung mit den erforderlichen Erläuterungen versehen worden. Auch von ärztlichen Sachverständigen kann diese Zusammenstellung zur schnellen Orientierung mit Vorteil benutzt werden. — Günzler bespricht des näheren die hämorrhagische Diathese in ihrer forensischen Bedeutung und weist darauf hin, daß in Fällen von Hämophilie schon nach unbedeutenden Verletzungen lebensgefährliche oder gar tödliche Blutungen auftreten können, welche vor Gericht dem Täter zur Last gelegt werden, wenn der hämophile Zustand des Verletzten dem Gericht nicht bekannt war. Bei dem Eintritt ungewöhnlicher Blutungen nach kleinen Verletzungen ist daher auch immer an eine hämorrhagische Diathese des Verletzten zu denken. — Eine Arbeit von Hornus bringt eine nach Körpergegenden geordnete Uebersicht über die Verletzungen, welche durch die natürlichen Waffen, Hand und Fuß, hervorgebracht werden können, unter Beifügung zahlreicher Beobachtungen aus der Literatur. Differentiell diagnostisch unterscheiden sie sich meist in keiner Weise von den durch stumpfe Gewalt erzeugten Verletzungen. Die Angabe, daß nach ihnen häufig ein Shocktod beobachtet wird, den Hornus durch die große Erregung erklärt, in welcher sich die Streitenden gewöhnlich befinden, stimmt mit unseren Erfahrungen nicht überein. — In geistreicher Weise hat Ipsen versucht, auf Grund von Experimenten das spezifische Verhalten der Ränder an Loch- und Impressionsbrüchen zu klären, indem er das Gesetz über die Fortleitung des Stoßes im elastischen Körper hierauf anwendet, wodurch das Abfallen der Ränder im Sinne der Stoßrichtung nach Art des Mantels eines Kegelstutzes bedingt wird. Fällt die auf den Schädel einwirkende Gewalt nicht lotrecht, so wird die Umrandung der entstandenen Lochöffnung den Mantel eines schiefen Kegels bezw. Kegelstutzes bilden. Aus der Form der Lochöffnung am Schädel läßt sich daher entscheiden, von welcher Seite

Gerichtliche Bestimmungen bei Untersuchung von Körperverletzungen.

Bedeutung der Hämophilie für die Beurteilung von Körperverletzungen.

Körperverletzungen durch „natürliche“ Waffen.

Entstehungsmechanismus der Lochbrüche des Schädels.

z. B. ein Schuß den Knochen durchdrungen hat. Infolge der verschiedenen Widerstände, welche die Schichten der Schädeldecke der einwirkenden Gewalt bieten, weisen die Ränder eines Lochbruches in ihrem Verlauf verschiedene Neigungswinkel auf und erscheinen daher im Profil in Form einer sogen. Stufenpyramide. Die vielfach unregelmäßige und zackige Begrenzung der Ränder in der Tabula interna bei von außen wirkenden Schüssen führt Ipsen auf die Ungleichheit der Texturverhältnisse, die Unebenheit der inneren Knochentafel zurück. — Ein Unikum von Rückenmarkstichverletzung wird von Klare mitgeteilt, deswegen so merkwürdig, weil der Getroffene trotz völliger Durchbohrung des Rückenmarks und trotzdem die abgebrochene Klinge erst am 7. Tage entfernt wurde, nicht die geringsten Lähmungs- oder Reizerscheinungen bis zu seinem an eitriger Meningitis erfolgenden Tode zeigte. Klare sucht das Fehlen aller Symptome einer Rückenmarksverletzung dadurch zu erklären, daß die Rückenmarkssubstanz in genau vertikaler Richtung durchbohrt wurde, wenngleich er selbst zugibt, daß diese Erklärung nicht voll befriedigen kann. Er weist auch darauf hin, daß die Verletzung an sich keineswegs als „schwere" Körperverletzung im Sinne des § 224 St.G.B. anzusehen war, da nach ihr zunächst weder Verfall in Lähmung noch in Siechtum eingetreten war. Coste sucht für die Erkennung stumpfer Bauchverletzungen differentielldiagnostische Gesichtspunkte aufzustellen, die namentlich die Unterscheidung von innerer Blutung und Shock betreffen. Für den ärztlichen Sachverständigen ist seine Angabe von besonderem Interesse, daß für Milzverletzungen ein Schmerz charakteristisch ist, der von der Milz bis in die Halsgegend ausstrahlt, und ferner ein Mißverhältnis zwischen Temperatur und Pulszahl. — Milzrupturen ohne äußere Beschädigungen werden von Friedheim nach Hufschlag und Ueberfahrenwerden beschrieben. Bemerkenswert ist, daß die zerrissene Milz ohne Schaden für den Verletzten exstirpiert wurde. — Glockner hebt die Leichtigkeit hervor, mit der Milzrupturen schon nach sehr geringen Gewalteinwirkungen eintreten können, wenn das Milzgewebe, wie bei der Malaria, durch Krankheit abnorm brüchig geworden ist. Er erlebte in den Tropen innerhalb 5 Jahren nicht weniger als 10 Fälle derartiger Milzzerreißungen. — Die gerichtsärztliche Beurteilung der Nierenverletzungen wird zusammenfassend von Holthausen erörtert, wobei er die Seltenheit dieser Verletzungen infolge der geschützten Lage der Nieren hervorhebt und darauf hinweist, daß sie nicht nur durch stumpfe Gewalten, sondern bisweilen schon

Stichverletzung des Rückenmarks.

Differentialdiagnose stumpfer Bauchverletzungen.

Subkutane Milzrupturen.

Nierenverletzungen.

durch starke Anspannung der Bauchmuskeln entstehen können. — Wanjura würdigt in einer größeren Arbeit die forensische Bedeutung der Verwundungen des Herzens. Bei Herzstillstand infolge geringfügiger Verletzungen kann der Obduktionsbefund völlig negativ sein. Nach neueren Beobachtungen handelt es sich hierbei um eine direkte Beeinflussung der muskulären Elemente des Herzens. Viele Herzwunden heilen, lassen jedoch oft Folgeerscheinungen zurück, welche zivilrechtlich und strafrechtlich Bedeutung erlangen können. Bei den Rupturen des Herzens ist gewöhnlich eine Unterscheidung der traumatischen von der Spontanruptur leicht durch die glatte, gerade Beschaffenheit der traumatischen Rißränder möglich, wie auch aus einem von Kypke-Burchardi mitgeteilten Fall hervorgeht, bei dem die Spontanruptur infolge fettiger Entartung des Myokards und Durchbruch eines myomalazischen Herdes zu stande kam. — Eine von H. Pfeiffer beobachtete Herzverletzung lehrt, daß nicht jedes Hämatoperikard zu einer Tamponade des Herzbeutels führen muß. Am rechten Ventrikel bestand eine $1^1/_2$ cm lange Verletzung etwa 6 cm über der Herzspitze, eine kleinere nahe der Herzspitze und an der Rückwand des rechten Vorhofs eine elliptische Zerreißung von 2—3 cm Durchmesser. Pfeiffer nimmt nun an, daß sich ein akzessorischer Kreislauf entwickelt hat, der vom Herzbeutel durch den rechten Vorhof in den rechten Ventrikel und von diesem wieder in den Herzbeutel führend eine vollständige Tamponierung des Perikards nicht zuließ. — Stichverletzungen, welche größere Gefäße eröffneten, werden von Liebe und von Zelle beschrieben. In dem einen Fall bildete sich ein Aneurysma arterio-venosum der rechten Femoralgefäße, im anderen trat der Tod durch Verblutung aus der großen Blutader der Achselhöhle ein, und zwar weil nicht ärztliche Hilfe gesucht worden war, sondern das Mitglied einer Sanitätskolonne sich 2 Stunden lang erfolglos bemühte, die Blutung mit einer improvisierten Knebeladerpresse zu stillen. — Nach einem perforierenden Lungenschuß sah A. Pfeiffer bei dem Verletzten sich in wenigen Stunden ein hochgradiges universelles Emphysem entwickeln, das seinen Sitz in erster Linie im Unterhautzellgewebe hatte; jedoch war auch sämtliches tiefer gelegene interstitielle Gewebe mit Luft erfüllt. Nicht nur in den intermuskulären Räumen und zwischen Knochen und Muskulatur fand sich die Luft, sondern sogar in den Bindegewebssepten der einzelnen Muskelbündel. Pfeiffer schlägt zur Unterscheidung vom gewöhnlichen Hautemphysem für diese Erscheinung den Namen

Herzverletzungen.

Herzbeuteltamponade.

Stichverletzungen von Gefäßen.

Allgemeines traumatisches interstitielles Emphysem beim Tode durch Erschießen.

allgemeines traumatisches interstitielles Emphysem vor. — Seifert machte im Anschluß an eine von ihm beobachtete Verletzung, bei der es zweifelhaft war, ob sie durch Schlag oder Schuß erzeugt war, Versuche über die Wirkung von Schußwaffen auf Kleider. Der Durchtritt eines Geschosses durch die Kleider vollzieht sich nicht wie beim menschlichen Körper so, daß einfach ein Loch in Form des Gefäßquerschnitts ausgestanzt wird; das Gewebe wird vielmehr zunächst gequetscht, dann nach Art eines Kegelmantels vorgebuchtet und die Spitze dieser Ausstülpung durchbohrt. Die Löcher sind umso kleiner, je elastischer das Gewebe ist. Selten trifft der Schuß die Kleider senkrecht, sondern meist infolge von Faltenbildung oder Verdickung schräg. Daher ist der vorgebuchtete Hohlraum nicht kegelförmig, sondern schief, und zwar wird die Seite, an welcher der Schuß aufschlägt, mehr gedehnt und reißt eher ein. Von dieser eingerissenen Stelle geht der Riß nach zwei Seiten weiter, wobei auch ein Winkelriß zu stande kommen kann, der also nie gegen die Annahme einer Schußverletzung spricht. — Die gewaltige Sprengwirkung sogen. Wasserschüsse ist bekannt. Auch in dem von Franke mitgeteilten Fall, bei dem der Schuß aus einem Dienstgewehr abgegeben wurde, dessen Platzpatrone noch mit Wasser geladen war, wurde auf der rechten Stirnseite eine große, arg zerrissene Wunde gesetzt. Auffällig war, daß nirgends Spuren des Holzgeschosses in der Wunde gefunden wurden, was Franke dadurch erklären will, daß die Wasserladung das Eindringen des Geschosses in die Wunde verhindert habe. — Ein höchst seltener Fall von Schußverletzung wurde von Kratter beobachtet. Bei der unmittelbar nach einem Schuß gegen den Unterleib vorgenommenen Laparotomie wurde weder eine Verletzung noch das Projektil gefunden. Dagegen trat später Gangrän des linken Beines und schließlich der Tod unter urämischen Erscheinungen ein. Die Obduktion ergab, daß die Kugel in die Aorta abdominalis oberhalb der Teilung in die Arteriae iliacae communes eingedrungen und im Gefäßrohr nach abwärts geglitten war, wodurch die linke Iliaca communis verlegt worden war. — Im allgemeinen gilt die Regel, daß der Tod beim Verbrennen eintritt, wenn mehr als ein Drittel der Körperoberfläche verbrannt worden ist. Kitschigins Fall zeigt, daß Ausnahmen vorkommen. Hier bestand eine ausgedehnte Verbrennung durch heißen Dampf, welche über ein Drittel der Körperoberfläche betraf. Nachdem am 8. Tage eine Sekundärinfektion mit Erysipel hinzugetreten war, erfolgte die Heilung glatt nach 27 Tagen. — Mit dem epiduralen Blutextravasat in verbrannten Leichen beschäftigen sich ver-

Forensische Beurteilung von Kleiderschüssen.

Verletzung durch einen Platzpatronen-Wasserschuß.

Tod durch Verbrennung.

Epidurales Hämatom an verbrannten Leichen.

schiedene Arbeiten. Martini bringt einen kasuistischen Beitrag, der deswegen bemerkenswert ist, weil die postmortale Entstehung des Blutergußes außer allem Zweifel stand. Die Verstorbene hatte noch kurz vor dem Tode eine Reihe wohlüberlegter Handlungen vorgenommen, was sie nicht hätte tun können, wenn der epidurale Blutaustritt schon zu ihren Lebzeiten bestanden hätte. — Reuter legt an der Hand einer eigenen Beobachtung, bei welcher sich durch das 1 cm dicke Hämatom am Gehirn eine Art Kompression ausgebildet hatte, seine Ansicht über die Entstehung der epiduralen Blutextravasate dar. Er hält die Ablösung der Dura für das primäre, hervorgerufen durch die infolge der Hitzeeinwirkung eintretende starke Schrumpfung, welche sekundär zur Zerreißung vieler kleiner Venenstämme führt. Aus diesen ergießt sich das Blut in den Epiduralraum. Dieser Auffassung treten Horoszkiewicz und Leers entgegen. Sie erklären die Gefäße der Diploe, aus denen das Blut bei der Erwärmung des Knochens weggedrängt wird, für die Quelle der Blutung. Erwärmt man das Schädeldach zunächst nur wenig, so bildet sich das Blutextravasat bei völlig unversehrter Dura. Diese schrumpft und retrahiert sich erst bei länger dauernder und intensiverer Flammeneinwirkung. — Ausführliche Abhandlungen über den Tod durch Elektrizität liegen von Kratter und von Jellinek vor. Kratter faßt ihn als eine zentrale Atemlähmung und eine besondere Art der inneren Erstickung auf. Der anatomische Befund weist neben den äußeren Verbrennungseffekten an Haut und Kleidern, Schmelzung metallischer Gegenstände häufig kapilläre Blutaustritte im verlängerten Mark auf, die peripherisch gelagert sind und vorwiegend in den perivaskulären Räumen sitzen. Die Frage, welche Stromstärken den Menschen töten, läßt sich nicht allgemein beantworten, da dies von dem gerade vorhandenen Körperwiderstand, von der Größe der Berührungsfläche und der individuellen Widerstandsfähigkeit abhängt. Je nachdem treten daher, wie Jellinek hervorhebt, gefahrdrohende Symptome bald von seiten des Bewußtseins, der Atmung oder des Herzens in den Vordergrund. Für den Mechanismus des Todes kommt nach Jellinek eine Doppelwirkung in Betracht. Die psychische Komponente wirkt als Ueberreiz und steht der Shockwirkung nahe; die dynamogene, rein elektrische Wirkung des Stromes beruht auf einer Berührung der Zellen und Zellkomplexe in den verschiedenen Körperorganen. In vielen Fällen ist der Tod durch Elektrizität zunächst wahrscheinlich nur ein Scheintod. — Experimentelle Beiträge zur Lehre vom Erfrierungstod liefert

Tod durch Elektrizität.

Wachholz, deren Ergebnisse die schon von Blumenstock ausgesprochene Ansicht bestätigen, daß die hellrote Färbung des Blutes in der Haut Erfrorener in erster Linie der unmittelbaren Einwirkung der niedrigen Temperatur zugeschrieben werden muß und nicht, wie von anderen behauptet wird, auf einer leichteren Diffusion des Sauerstoffs der Außenluft in das Blut der peripherischen Hautgefäße und einer durch sie bedingten Oxydation des vorher reduziert gewesenen Hämoglobins beruht. — Wie bekannt rufen nicht selten plötzliche Todesfälle bei Kindern den Verdacht einer absichtlichen oder fahrlässigen Tötung hervor. Leers hat versucht, durch genaue makro- und mikroskopische Untersuchung einer Reihe solcher Fälle ihre Aetiologie klar zu stellen. Als wesentlichstes Merkmal fand er ausgebreitete Lungenatelektase mit lobulären Bronchopneumonien vorwiegend kapillärer Art. Daneben bestand gewöhnlich chronischer Darmkatarrh mit Hyperplasie der Lymphapparate und kleinzelliger Infiltration der Darmwand. Unter den zahllosen Bakterien wurden niemals Streptokokken gefunden. Leers hält den beschriebenen Lungenbefund für hinreichend zur Annahme eines natürlichen Todes, wobei er die Entstehung der Lungenerkrankung als bronchogenen und nicht hämatogenen Ursprunges ansieht, dem Darmkatarrh aber insofern eine Mitwirkung einräumt, als er ganz besonders eine Schwächung des Organismus veranlaßt. — Auch die Hyperplasie der Thymus wird mit dem plötzlichen Tode in Zusammenhang gebracht. Während Tada in einem von ihm beobachteten Fall keinerlei Kompressionswirkungen auf Nerven, Trachea und Gefäße nachweisen konnte, nimmt Hedinger solche als Ursache des Todes für seine 12 Fälle an, ohne freilich für diese Behauptung auch nur in einem einzigen Fall durch den anatomischen Befund den Beweis zu erbringen. — Größere Blutungen in die Thymus, sogen. „Thymusapoplexien", kommen nach Mendelsohn nur auf Grund syphilitischer Gefäßveränderungen vor und sollen den Tod der Kinder durch Kompression lebenswichtiger Organe herbeiführen können. — In Uebereinstimmung mit der von Puppe und Ziemke vertretenen Anschauung vertritt Molitoris den Standpunkt, daß der positive Ausfall der Lungenschwimmprobe oder der Nachweis von Fäulnisblasen auf der Oberfläche der Lungen allein unter keinen Umständen auch nur die Vermutung rechtfertigt, daß ein Kind außerhalb des Mutterleibes geatmet habe. Wahrscheinlich wird die Gasentwicklung in Lungen Neugeborener, welche nicht geatmet haben, auf dem Wege der Blutbahn vom Nabelschnurrest

Tod durch Erfrieren.

Plötzliche Todesfälle im Kindesalter:

Thymushyperplasie.

Thymusapoplexie.

Lungenschwimmprobe und Fäulnis.

aus durch die Aufnahme gasbildender Mikrobien vermittelt. Vor einer kritiklosen Verwertung der Lungenschwimmfähigkeit muß auch eine Beobachtung von Mann warnen, der bei einem sicher totgeborenen Kinde den ganzen Mittellappen der rechten Lunge infolge von Luftausdehnung schwimmfähig fand und die Vermutung ausspricht, daß dieser Luftgehalt auf Manipulationen des Kindes beim Abnabeln oder beim Umtransport des Kindes in die Badewanne zurückzuführen ist. Andererseits wird der Wert der Lungenschwimmprobe dadurch beeinträchtigt, daß die aspirierte Luft wieder vollständig verschwinden und ein Kind, das nachweislich geatmet hat, bei der Obduktion atelektatische Lungen zeigen kann, wie eine Beobachtung von Roth lehrt, der fast völlig luftleere Lungen bei einem Neugeborenen sah, das bei der Geburt kräftig geschrien, ausgiebig geatmet und noch 24 Stunden gelebt hatte. Bemerkenswert ist der Befund im Magendarmkanal, gleichmäßige Anfüllung des Magens und Dünndarms mit Luft bei Abwesenheit von Luft im Dickdarm, ein Befund, welcher den Wert der Magendarmprobe in solchen zweifelhaften Fällen trefflich illustriert. — Ipsen berichtet von einer gewiß seltenen Mißbildung, welche nicht lebensfähig war, da ihr beide Großhirnhalbkugeln fehlten, die aber nach der Geburt lebhafte Lebensäußerungen von sich gegeben und noch eine Zeitlang gelebt und geatmet hatte. Dieses Kind war von der Mutter erwürgt worden. Trotz der Lebensunfähigkeit mußte Verurteilung erfolgen, da der Tatbestand des Kindesmordes erfüllt war. — Der von Weindler berichtete Fall lehrt, daß selbst abnorme Größe eines Neugeborenen nicht gegen die Annahme einer Sturzgeburt zu sprechen braucht. Die Sturzgeburt war in stehender Haltung erfolgt und erklärt sich durch ungewöhnliche Weite des mütterlichen Beckens. Das Neugeborene war 56,5 cm lang und wog 4585 g. — Bei einem von der Mutter getöteten Kinde, aus dessen Lungen bei Druck schmutzige mit Luft untermischte Abtrittsjauche austrat, war von den Obduzenten hieraus geschlossen worden, daß das Kind lebend in die Abtrittsflüssigkeit gekommen sei, eine Annahme, welche von der Mutter bestritten wurde. Sie wollte das Kind vielmehr mit ihrem Unterrock erstickt und erst $1^1/_2$ Tage später in den Abort geworfen haben. Berg trat dem Gutachten der Obduzenten entgegen und verneinte die Frage, ob das Kind lebend in die Abortgrube geworfen sei, wie es scheint mit Recht. Jedenfalls war die Beschreibung der Lungen zu wenig genau, um aus ihr ein bestimmtes Urteil zu gewinnen. Denn es ist zu berücksichtigen, daß Kotbestandteile auch nach dem Tode

Partiell lufthaltige Lungen bei einem spontan totgeborenen Kinde.

Fast völlig luftleere Lungen nach 24stündigem Leben.

Kindesmord an einem lebensunfähigem Kinde.

Sturzgeburt.

in die Lungen eindringen können. Erst ihr Nachweis in den feinsten Bronchen und Alveolen beweist, daß sie aspiriert worden sind. — Schwabes Mitteilung betrifft einen Kindesmord, in welchem der Mutter zwar nicht widerlegt werden konnte, daß sie eine Sturzgeburt in den Klosetttrichter hinein erlitten hatte. Wohl aber war anzunehmen, daß sie zum mindesten fahrlässig den Tod des Kindes herbeigeführt hatte, da der Kopf fest in den Klosetttrichter hineingepreßt war, was sie in der Annahme getan haben wollte, daß das Kind tot sei. Die Fahrlässigkeit lag darin, daß ihr ein einziger Blick in den Trichter genügt hatte, um den Tod des Kindes festzustellen. — Eine Zusammenstellung aller Schädigungen des Kindes, welche bei spontanen Geburten erfolgen können, wird von Birnbaum gegeben und hat auch für den ärztlichen Sachverständigen Interesse, insofern als sie ihm in zweifelhaften Fällen als Anhalt zu dienen vermag bei der Frage, ob fremde Hand für die Entstehung der Verletzung in Betracht kommt. — Nach den Angaben von Seitz verfallen alle in utero abgestorbenen Früchte der Totenstarre. Damit stimmen die Erfahrungen Sommers überein, der die intrauterine Totenstarre jedenfalls für viel häufiger hält, als allgemein angenommen wird. In dem einen seiner Fälle bildete die Starre des wie eine gliedersteife Puppe sich anfühlenden Kindes ein unüberwindliches Geburtshindernis, so daß zur Zerstückelung geschritten werden mußte. — Kimpel versuchte die Imbibitionserscheinungen an den brechenden Medien mazerierter Kinder zur Bestimmung der Zeit des intrauterinen Todes zu verwerten, fand aber, daß sie keinen annähernden Rückschluß auf diesen gestatten. — Die Bedeutung der Fragmentation des Herzmuskels, einer Veränderung, welche man häufig bei plötzlichen Todesfällen findet, für die Todesursache, ist immer noch strittig. Schlachter folgt der herrschenden Auffassung, wenn er auf Grund neuerer Beobachtungen diesen Befund als das Ergebnis einer übermäßigen agonalen Herzkontraktion ansieht, während Giese die Fragmentation als eine kadaveröse Erscheinung auffaßt, welche durch das frühzeitige Eindringen gasbildender Bakterien verursacht wird. Es gelang ihm, durch Einbringung solcher am Tierherzen typische Fragmentation zu erzeugen. — Icard scheint die Gefahr, daß ein Mensch lebendig begraben wird, immer noch für sehr naheliegend zu halten. Denn er verlangt von den Behörden die generelle Verordnung, daß in jedem Todesfall vom Arzt die vom Autor angegebene Fluoreszinprobe, welche bei Lebenden innerhalb weniger Minuten zu einer smaragdgrünen Färbung der Haut und Schleim-

Geburtsverletzungen des Kindes.

Intrauterine Totenstarre.

Bestimmung der Zeit des intrauterinen Todes.

Fragmentatio myocardii als Todesursache.

Feststellung des Todes.

Feststellung des Todes.

haut führt, oder vom Laien die **Schwefelwasserstoffprobe** vorgenommen wird. Schwefelwasserstoff soll sich nach ihm schon im frühesten Beginn der Fäulnis, also nur bei sicherem Tode, in den Lungen entwickeln und durch die Nase entweichen, wo es mit entsprechend präpariertem Reagenzpapier nachzuweisen ist. — **Albrand** empfiehlt, wie schon früher, den **ophthalmoskopischen Befund** als frühestes und sicherstes **Kriterium des eingetretenen Todes**. Aus seiner näheren Beschreibung der charakteristischen Hintergrundsveränderungen sei die hochgradige Verschmälerung der Arterien an der Papille und ihr von der Peripherie schnell fortschreitendes Verschwinden hervorgehoben.

Kriterien der Todeserkennung von seiten des Auges.

— Aus Anlaß eines Falles, in welchem die Anwesenheit von Sublimat in einer Leiche auf dessen Eindringen bei Desinfektion der Leiche zurückgeführt wurde, machte **Fränkel** Versuche an Kinderleichen über die **Permeabilität der Leichenhaut für Gifte**. Er fand, daß selbst bei günstigen äußeren Umständen, langer Berührung der Leiche mit stark sublimathaltigen Gegenständen, irgendwie größere Mengen von Quecksilber in den tieferen Schichten der Haut sich nur vorfinden, wenn es sich nicht bloß um eine rein mechanische Imbibition, sondern um eine andere Art der Einverleibung handelt. Bei einfacher Imbibition von außen beschränkt sich das Vorkommen des Quecksilbers immer nur auf die obersten Epithelschichten.

Permeabilität der Leichenhaut für Gifte.

— **Ascarelli** hat in eingehenden Studien die **Histologie und Bakteriologie des Leichenwachses** behandelt. Diese ergaben, daß die anatomische Struktur trotz der Verseifung der Gewebe in allen Organen erhalten bleibt. Die Verseifung vermindert den Fäulnisprozeß bis zur vollständigen Hemmung und geht in Gegenwart einer umfangreichen Bakterienflora vor sich, welche der im Wasser und bei gewöhnlicher Fäulnis vorhandenen ähnlich ist. Charakteristisch für die Leichenverseifung ist das Auftreten einer neuen Substanz, welche Fettreaktion besitzt und in den Geweben an die Stelle der von der Fäulnis zerstörten Substanz tritt. Die Ausbreitung des Prozesses geht von der Oberfläche in die Tiefe vor sich, und zwar ist das Epithel am leichtesten, das Bindegewebe, die Knorpelhaut und das elastische Gewebe am schwersten verseifbar.

Histologische und bakteriologische Studien über Adipocire.

Vergiftungen: Die zweite Auflage des **Kobertschen Lehrbuchs der Intoxikationen** ist im Berichtsjahr vollständig erschienen und bildet wohl das ausführlichste Werk, welches bisher auf toxikologischem Gebiet als Handbuch erschienen ist. Für den ärztlichen Sachverständigen ist es schon wegen der Vollständigkeit der Literaturangaben unentbehrlich.

Einen Beitrag zu den sogen. „Apothekervergehen", der nach verschiedener Richtung lehrreich ist, bringt Amschel. Einmal zeigt er, daß in einer Apotheke trotz des besten Rufes folgenschwere Versehen vorkommen können. In ärztlich verordneten Pillen wurde mehrfach an Stelle des Granatwurzelrindenextraktes Extractum nucis vomicae verabreicht. Die Folge waren zwei tödliche Strychninvergiftungen. Sodann lehrt dieser Fall, daß die Gutachten der Gerichtschemiker, weil diese gerichtlich-medizinischer Kenntnisse entbehren, häufig durchaus unzulänglich sind. Die Gerichtschemiker hatten in den exhumierten Leichenteilen weder Mineralgifte noch Alkaloide gefunden, während nach einem Obergutachten der medizinischen Fakultät ein hoher Gehalt von Strychnin und daneben Brucin mit Bestimmtheit nachgewiesen wurde. — Littlejohn und Drinkwater hatten Gelegenheit, 2 Fälle von akuter Vergiftung durch arsenige Säure zu beobachten, bei denen ein Teil des Arsens sich innerhalb des Magendarmkanals in gelbes Schwefelarsen umgewandelt und die Schleimhaut, wie den Inhalt des Magens und Darms gelb gefärbt hatte. Auffallend ist es, daß die Leichen ganz frisch waren; bisher hatte man die Bildung von Schwefelarsen nur an ausgegrabenen Leichen beobachtet. — Mai empfiehlt ein neues Verfahren zur Zerstörung der organischen Substanz bei der quantitativen Arsenbestimmung, das sich durch geringen Gebrauch von Reagenzien auszeichnet und auf Behandlung des Materials mit Salpeterschwefelsäure und elektrolytischer Abscheidung des Arsens beruht. — Eine ausführliche Erörterung der bei akuter Phosphorvergiftung und akuter gelber Leberatrophie im menschlichen Organismus auftretenden Veränderungen und ihrer Beziehungen zueinander findet sich in einer Arbeit Niedermaiers, während Federschmidt einen kasuistischen Beitrag liefert. Der betreffende Vergiftete starb unter typischen Erscheinungen, nachdem er die Köpfchen von 6 Paketen Phosphorzündhölzern in Milch genossen hatte. — Wachholz beschäftigt sich eingehend mit der Kohlenoxydvergiftung, wobei er im Gegensatz zu anderen Autoren annimmt, daß das Kohlenoxyd im Blute Ueberlebender trotz ihrer Atmung in reiner Luft noch lange, freilich nur mit empfindlichen Methoden, wie mit der Wachholz-Sieradzkischen, nachgewiesen werden kann, da es von den Geweben, wahrscheinlich von den Muskeln erst allmählich wieder an das kreisende Blut abgegeben wird. Demgegenüber hält Reuter auf Grund von Erfahrungen an 14 tödlichen Kohlenoxydgasvergiftungen weder die Kunkelsche, noch die Wachholz-Sieradzkische Probe für besonders empfindlich und erklärt die

Apothekervergehen.

Arsenik.

Phosphor.

Kohlenoxydvergiftung.

abweichende Meinung **Wachholz's** damit, daß dieser zu seinen Untersuchungen künstlich mit Kohlenoxyd mehr weniger gesättigtes Blut verwendete, während er mit Blut arbeitete, in dem die Umwandlung des Hämoglobins in Kohlenoxydhämoglobin sich während des Lebens vollzogen hatte. — Mit einer neuen Methode des Kohlenoxydnachweises im Blute haben uns **Horoszkiewicz** und **Marx** beschenkt. Man mischt nach ihnen das zu untersuchende Blut mit einer 8%igen Lösung von Chininum hydrochloricum im Verhältnis von 2 : 4 und erhitzt bis zum einmaligen Aufkochen. Nach genügender Abkühlung gibt man 2—3 Tropfen ganz frischen Schwefelammoniums hinzu und schüttelt sofort energisch. Kohlenoxydhaltiges Blut gibt einen leuchtend roten, normales Blut einen schmutzig braungrünen Farbenton. Wenn es als ein Vorzug der Methode bezeichnet wird, daß man wenigstens bei höherem CO-Gehalt keines Kontrollblutes bedürfe, so ist dagegen zu sagen, daß dieser Vorzug in gleicher Weise den meisten anderen chemischen Kohlenoxydblutproben zukommt. Bei höherem CO-Gehalt ist der Farbenton z. B. in der Kunkelschen und Katayamaschen Probe so charakteristisch, daß der Erfahrene eine Kontrolle mit normalem Blut wirklich entbehren kann.

Chininprobe zum Kohlenoxydnachweis.

— **Hoffmann** bereichert die Kasuistik des Mordes und Selbstmordes mit **Chloroform** durch Mitteilung eines neuen Falles, in welchem ein Ehepaar dem Leben des Kindes dadurch ein Ende machte, daß es ihm mit Chloroform getränkte Watte vor den Mund legte, während beide Eheleute sich eine Tropfflasche mit Chloroform vors Gesicht banden, welche selbsttätig ihren Inhalt auf Watte träufelte. Bemerkenswert ist, daß es der Ehefrau gelang, sich auf diese Weise in der Tat tot zu chloroformieren. Eine ähnliche Beobachtung erwähnt **F. Leppmann**. — Ueber den seltenen Fall einer Chloroformvergiftung vom Magen aus berichtet **Wollenweber**, welche durch Verwechslung von Fenchelhonig mit einer zur Einreibung bestimmten Medizinflasche voll Chloroformöl verursacht wurde. Das betreffende Kind hatte einen Eßlöffel davon einbekommen und darauf eine etwa 1stündige Narkose durchgemacht. Nach 6 Tagen trat Genesung ein.

Chloroformvergiftung.

— Ein Fall **Klatts** beweist, daß auch bei äußerer Anwendung in Form von Prießnitzumschlägen der **Alkohol** nicht ganz ungefährlich ist. Ein 2jähriger Knabe zog sich dadurch eine akute Alkoholvergiftung zu, daß er seinen Kopf unter die Bettdecke steckte und die aus einem Alkoholverband entweichenden Dämpfe einatmete.

Alkoholvergiftung durch Inhalation von Alkoholdämpfen.

— Aus Versuchen **de Domincis** an Kinder- und Hundeleichen geht hervor, daß sich die **Blausäure** in der Leiche außerordentlich schnell verbreitet. Schon 20 Stunden nach der Einfüh-

Blausäurevergiftung.

rung von 2 g Blausäure resp. 20 g Zyankali war Zyanwasserstoff in allen Organen, auch im Gehirn, nachzuweisen. Dadurch wird der qualitative wie quantitative Nachweis bei Vergiftungen beeinträchtigt. Eine kasuistische Mitteilung Tintemanns zeigt, daß schon das einfache kurze Einatmen von Blausäuredämpfen genügt, um schwere, langdauernde Vergiftungserscheinungen hervorzurufen. — Zahlreiche Arbeiten beschäftigen sich mit der Lysolvergiftung, deren Häufigkeit sich bekanntlich von Jahr zu Jahr gesteigert hat. Die umfassendste Darstellung aller über das Lysol bekannt gewordenen Tatsachen gibt A. Schulz, der sich der Forderung Kirchbergs anschließt, daß ein generelles Verbot für den freien Verkehr mit neuen chemischen Präparaten zu erlassen ist, das so lange gilt, bis ihre Unschädlichkeit durch eine Kommission von Pharmakologen und Aerzten festgestellt ist. Kirchberg gibt auch eine Schilderung von 24 selbst beobachteten Fällen. Beiträge zur Kasuistik bringen ferner Puppe und Kathe, der feststellte, daß das Lysol, wie manche andere Gifte, aus dem mütterlichen in den kindlichen Organismus übergeht und von diesem ausgeschieden wird. — Mit dem Wesen der Lysolvergiftung hat sich Blumenthal näher beschäftigt und gezeigt, daß die Leber ein Ueberwiegen des gebundenen Kresols, welches die Ursache der Vergiftungserscheinungen ist, zeigt, während in den übrigen Organen ein Ueberschuß von freiem Kresol über das gebundene besteht und das Blut morphologisch normal bleibt. Die Leber ist der Ort der stärksten Giftbindung, obwohl das Gehirn der Ort der stärksten Giftwirkung ist. Wie die Antitoxine auf den Reiz der Toxine gebildet werden, so werden bei der Lysolvergiftung die vorher nicht frei vorhandenen Aetherschwefelsäuren und Glykuronsäuren produziert und zwar im Ueberschuß wie die Antitoxine. Durch Vermittlung der lebenden Zelle, in welche das Kresol nach seiner Lösung in Lipoidsubstanzen eindringt, kommt es im lebenden Organismus zu einer Paarung der Entgiftungssubstanzen mit dem Gifte. Wohlgemuth machte dabei die Beobachtung entgegen den bisher für den Menschen vorliegenden Erfahrungen, daß sämtliche Schwefelsäure aus dem Harn verschwinden und als Aetherschwefelsäure zur Ausscheidung kommen kann. — Daß pulverförmiges Sublimat auch von der Scheidenschleimhaut aus resorbiert wird, ist bekannt. Ponzio erzählt von einem Mädchen, welchem von ihrem verabschiedeten Liebhaber „eine Prise“ mit den Fingern in die Scheide gebracht worden war und das 14 Tage später starb. Auffallend ist die Heftigkeit der Wirkung, die von der ungelösten Substanz ausging. — Vergiftungen mit Formalin beim Menschen sind

Lysolvergiftung.

Sublimatvergiftung von der Scheide aus.

selten. Tommassi-Crudelli hat die pathologisch-anatomischen Veränderungen bei experimentell erzeugter Formalinvergiftung studiert und neben Hyperämie und punktförmigen Hämorrhagien in den inneren Organen hauptsächlich lokale Veränderungen, diffuse hämorrhagische Infiltration der Magenschleimhaut, nach Einatmung von Formalindämpfen auch Bronchopneumonien gefunden. — Nach Walbaum gelingt es im allgemeinen allein aus den mikroskopischen Befunden die Diagnose auf Verätzung mit starken Mineralsäuren zu stellen, wobei allerdings die einzelnen Säuren voneinander nicht zu unterscheiden sind. Alkohol- und Sublimatvergiftung sind nur dadurch zu trennen, daß bei ersterer die roten Blutkörperchen mit Eosin eine viel blassere Farbe annehmen, während sie beim Sublimat das Rot in schöner Weise festhalten. Für die Vergiftung mit Aetzalkalien ist gute Färbbarkeit, Kontraktion der Blutgefäße, Homogenisierung des gesamten Bindegewebes, Verwischung der Zellgrenzen, Verzerrung der Kerne und Aufhellung des Protoplasmas charakteristisch. — Liebetrau beobachtete 2 Fälle von Seifenvergiftung, die nach kurzer Zeit tödlich endeten. Er glaubt an eine direkte Giftwirkung der Seife auf das Herz oder das Atmungszentrum, wofür auch die Tierversuche von Menck sprechen, da die Seife einmal ganz neutral war, das andere Mal nur wenig freies Alkali enthielt. — Eine Kampferölvergiftung bei einem 16monatigen Kinde sah Marique. Versehentlich waren 15 ccm anstatt Rizinusöl gegeben worden. Nach 9 Stunden trat der Tod ein. — Drescher teilt eine Vergiftung durch Inhalation von Terpentinöldämpfen mit, die sich ein Arbeiter bei dem Anstreichen eines Kessels mit terpentinhaltiger Lackfarbe zuzog. Die Vergiftung wurde als Betriebsunfall anerkannt. — Eine Reihe schwerer Vergiftungen hat Rautenberg nach Darmirrigationen mit Sesamöl beobachtet. In einem Falle konnte er durch das bekannte Absorptionsband im Spektrum zweifellos eine Methämoglobinvergiftung nachweisen. — Die gehackten Blätter der Scilla maritima werden in manchen Gegenden als Volksmittel gegen Brandwunden, Panaritien etc. angewendet. In einem Falle M. Mayers entwickelte sich nach dieser Behandlung unter Fieber Blasenbildung, Schwellung und Rötung des Arms, Veränderungen, die unter septischen Erscheinungen zum Tode führten. — Trotz wiederholter Beobachtung von Benzinvergiftungen sind Todesfälle dabei selten beschrieben worden. Roth und Burgl berichten beide über tödliche Vergiftungen unter näherer Beschreibung des anatomischen Befundes. Auffallend war beiden das Aussehen der Lungen, deren Gewebe von kleineren und größeren

Formalinvergiftung.

Wirkung von Aetzgiften auf die Magenwand.

Akute Seifenvergiftung.

Kampfervergiftung.

Vergiftung mit Terpentinöldämpfen.

Methämoglobinvergiftung durch Sesamöl.

Tödliche Dermatitis durch Scillablätter.

Benzinvergiftungen.

Blutaustritten durchsetzt war und dadurch ein vollständig geflecktes Aussehen bekommen hatte. Alle Fälle, auch 2 von Zörnlaib mitgeteilte, betrafen Kinder, welche das Benzin aus Versehen erhalten hatten. — Ein von Bürgi beobachteter Fall macht auf die Gefahren aufmerksam, welche durch Einatmung von Benzindämpfen entstehen können. Die Vergiftung war dadurch eingetreten, daß ein Arbeiter längere Zeit im geschlossenen Raum an einem leer laufenden Automobil arbeitete. — Bei einer Vergiftung mit Kaliumbichromat fand Mucha neben Schwellung und Ekchymosierung der Magenschleimhaut, Desquamativkatarrh des Duodenums und oberen Jejunums gleichmäßige Fettentartung der Leberzellen, die er mit der Giftwirkung in Zusammenhang bringt, während in den Nieren fettige Degeneration fehlte. Auffällig war in einem anderen Fall, in welchem 6 g Chromsäure genommen waren, eine intensive Entzündung des unteren Ileums, dessen stark gerötete Schleimhaut mit kruppähnlichen Membranen bedekt war. Mucha sieht diese Veränderung als Folge der Ausscheidung des Giftes in diesen Darmabschnitten an. — Zdarek, der beide Fälle auf Chrom untersuchte, fand nur geringe Mengen des eingenommenen Giftes im Körper wieder, stellte dagegen verhältnismäßig große Mengen im Harn fest, weswegen er eine rasche Ausscheidung des Giftes durch den Harn annimmt. Ein Teil des Chroms scheint in der Leber zurückgehalten zu werden. — Eine kasuistische Mitteilung von Strychninvergiftung, welche Meckel macht, ist insofern bemerkenswert, weil sich bald nach Einnahme des Giftes heftiges Erbrechen einstellte, das nicht zum Symptomenkomplex der Strychninvergiftung gehört und jedenfalls als Reaktion des schon vorher kranken Magens auf den mechanischen Reiz des ungelösten Strychnins aufzufassen ist. Nach Experimenten von Molitoris ist Strychnin im Vogeltierkörper sehr lange nachweisbar, ausgenommen das Huhn, welches wahrscheinlich die Fähigkeit besitzt, die ins Blut gelangten Giftmengen zu entgiften. — Bei einer Opiumvergiftung, welche Halbey bei einer Geisteskranken beobachtete und die vermutlich durch Einnahme von 3,4 g Opium in Pillenform veranlaßt worden war, dauerte es 4 Stunden, bis die ersten Vergiftungserscheinungen auftraten, die dann allerdings stark ausgeprägt waren und zum Tode führten. — Ipsen teilt 2 sehr interessante Fälle von Atropinvergiftung mit, in denen der Nachweis des Giftes noch mehrere Jahre nach dem Tode möglich war. — Daß Veronal auch in größeren Dosen nicht so ungefährlich ist, wie Umber annimmt, der außer einem selbst erlebten Todesfall nach Einnahme von 20 g nur zwei sichere tödliche Vergiftungen

Chromsäurevergiftung.

Verteilung des Chroms im menschlichen Organismus.

Strychninvergiftung.

Verhalten des Strychnins im Vogeltierkörper.

Opiumvergiftung.

Atropinvergiftung.

Veronalvergiftung.

kennt, geht aus Mitteilungen von Zörnlaib und Mörchen hervor, die nach 8—10 g, und von Ehrlich, der nach 15 und 11 g bei Selbstmördern den Tod eintreten sah. Die Vergiftungssymptome gleichen denen der Morphiumvergiftung. — Vergiftungen mit Eukalyptusöl sind selten. In einem von Benjamin beobachteten Fall war besonders der komatöse Zustand sehr ausgesprochen. — Versuche, welche Favarger mit einem im Tabak enthaltenen Brenzöl an Kaninchen vornahm, ergaben, daß diesem keine Wirkung auf Herz und Atmung zukommt und es daher für die chronische Tabakvergiftung der Raucher, bei der man Verfettung der Herzmuskulatur gefunden hat, nicht in Betracht kommt.

Eukalyptusölvergiftung

Chronische Tabakvergiftung.

Geburtshilfe und Sexuelles: Geschlechtliche Frühreife.

Fälle von geschlechtlicher Frühreife sind auch für den ärztlichen Sachverständigen von Interesse. In einer von Haushalter besprochenen Beobachtung zeigte ein 9jähriger, hereditär-syphilitischer, schwachsinniger Knabe die Geschlechtsteile eines Erwachsenen, einen 9 cm langen Penis und reichliche, braune Schamhaare. Ein von Staiger beobachtetes Mädchen hatte zwar normale Genitalien, aber vom 3. Lebensjahr an voll entwickelte Brüste und vom 4. Lebensjahre an regelmäßige monatliche Blutungen. — Nach Möbius hemmt die Kastration, wenn sie im jugendlichen Alter vorgenommen wird, die Ausbildung der sekundären Geschlechtsmerkmale, beeinflußt besonders auch die Schädelbildung und die Entwicklung der über dem Hinterhauptsloch gelegenen Teile. Nach Beendigung des Wachstums hat sie dagegen verhältnismäßig geringe Wirkungen. — Unter kritischer Würdigung der einzelnen Methoden zur Bestimmung der Schwangerschaftszeit empfiehlt Rieländer als sicherste die direkten Messungen und unter ihnen wieder als beste die Ahlfeldsche Messung des Kindes mit einem stark gekrümmten Beckenmesser, welche darauf beruht, daß bei intrauteriner Haltung der Frucht die Kopfsteißlänge des Kindes annähernd die Hälfte der ganzen Kindeslänge beträgt. — Nach den statistischen Erhebungen Ellis Essen-Möllers tritt die Menstruation während des Stillens in etwa 60% aller Fälle ein, was annähernd mit den Angaben anderer übereinstimmt. Trotz der Laktationsamenorrhoe kann aber wie bekannt Konzeption eintreten. — Wie schwierig die Frage zu entscheiden ist, ob die Defloration einer Schlafenden möglich ist, lehrt ein von Hofmann begutachteter Fall. Die Möglichkeit, daß die Deflorierte, die unter der Wirkung reichlichen Alkoholgenusses stand, hierdurch in einen ungewöhnlich tiefen Schlaf versunken war und daher nichts von den dem Beischlaf voraufgehenden Handlungen wahrgenommen hatte, mußte zugegeben werden. Ebenso war es

Wirkung der Kastration.

Bestimmung der Schwangerschaftszeit.

Verhalten der Menstruation während des Stillens.

Defloration einer Schlafenden.

möglich, daß das Mädchen, wie sie angab, zwar durch den Schmerz der Immissio penis erwacht, vollständig aber erst zu sich gekommen war, nachdem der Akt schon vollendet war. — Die Gemeingefährlichkeit der Magnetopathen ist schon durch manche Gerichtsverhandlung offenkundig geworden. Auch in dem von Schwabe mitgeteilten Falle hatte der Magnetopath die Hypnose benutzt, um an jungen Mädchen Notzuchtsversuche vorzunehmen und ihnen in raffinierter Weise für die Erlebnisse während der Hypnose Amnesie suggeriert. Bei einem der Opfer war indessen die Hypnose nicht tief genug und das Erinnerungsvermögen nicht völlig ausgeschaltet, so daß sie die Situation noch richtig zu erkennen vermochte und den Magnetopathen anzeigte. In der Tat wäre auch ein Verbot der Laienkuriererei mit Hypnose als „Magnetismus" dringend erwünscht. — Eine statistische Studie Rixens zeigt, daß der kriminelle Abort an Häufigkeit erheblich zugenommen hat, die Ueberführung aber im Vergleich zu den Anklagen in gleichem Maße zurückgegangen ist, obwohl die Rührigkeit in der Verfolgung des Verbrechens wesentlich größer geworden ist. Meist werden nur die Frauen verurteilt, die ein Geständnis ablegen. Das liegt hauptsächlich in der Schwierigkeit, den kriminellen Charakter des Aborts nachzuweisen. Wie dies geschehen kann, erörtert Schickele des näheren, wobei er es als besonders verdächtig und forensisch wichtig ansieht, wenn namentlich in der ersten Hälfte der Schwangerschaft die Frucht ohne Wehen und Blutungen abgeht und ein zufälliges Trauma ausgeschlossen werden kann. — Von inneren Abtreibungsmitteln ist Mirbanöl schon mehrfach angewendet worden. In Hores Fall ist die große Menge Gift, welche genossen wurde, etwa 100 g, bemerkenswert — 3—6 g bilden die Dosis letalis. — In England (Nottingham) sind Pillen aus Borsäure, Aloe und 50 bis 70 % Bleioxyd besonders beliebt, und nach Reitz in französischen und lothringischen Volkskreisen der Absinth, der ungeeignet ist, da er keine spezifische Uteruskontraktionen auslösende Wirkung besitzt. — Nach instrumentellen Eingriffen bleiben bekanntlich häufig Verletzungen der Genitalien zurück. So fand Schönbeck den Uterus in Höhe des inneren Muttermundes perforiert und zwischen Darmschlingen unter der Leber ein 13 cm langes abgebrochenes elastisches Bougie. — Auch in zwei von Hehl berichteten Fällen waren Verletzungen vorhanden. In dem einen Fall war die Einleitung des Aborts mit einem Häkchen versucht worden und hatte zur Entwicklung einer Eiterhöhle im prävesikalen Raum geführt, da das Instrument statt in den Uterus in die Blase eingeführt worden

Notzuchtversuch in der Hypnose.

Krimineller Abort. Statistik.

Medikamentöse Abortiva: Nitrobenzol,

Bleipillen, Absinth.

Mechanische Fruchtabtreibungsmethoden.

war. — Merkwürdig ist eine Beobachtung von Martin, die einen Abort im 5. Monat betraf, der per rectum erfolgte und günstig verlief. Es handelte sich um eine Abdominalgravidität, die in nächster Nähe des Blinddarms zur Abkapselung und nach dem Kolon zum Durchbruch kam, wahrscheinlich infolge bakteriellerEinflüsse; nach kurzer Wanderung im Kolon erfolgte die Geburt per rectum. — Pusch beschreibt eine violente, durch ärztlichen Eingriff entstandene Uterusruptur mit Lostrennung eines $1^{3}/_{4}$ m langen Dünndarmstückes vom Mesenterium, die zum Tode führte. Obwohl die mikroskopische Untersuchung der Uterusmuskulatur keine krankhaften Prozesse als prädisponierenden Faktor ergab, gibt er an dem unglücklichen Ausgang nicht einem fahrlässigen Handeln des Arztes, sondern einer Reihe unglücklicher Umstände schuld. — Ob ein Arzt sich einer fahrlässigen Unterlassung schuldig macht, wenn er bei einer perforierenden Stichwunde des Magens keine Laparotomie vornimmt, wurde vor einem amerikanischen Gerichtshof erörtert. Wallace, der hierüber berichtet, sowie die Mehrzahl der Sachverständigen sprach sich zu Gunsten des behandelnden Arztes aus, da die Aussichten der Wiederherstellung selbst unter günstigen Verhältnissen sehr unsicher seien. Das darf aber keineswegs dazu führen, wie wir meinen, die allein richtige Behandlung aufzugeben, und das war zweifellos der operative Eingriff. — In einem ausführlichen Gutachten tut Rupprecht dar, daß das Zurücklassen von Fremdkörpern in einer Operationswunde — es handelte sich um 3 Mullstreifen, die bei Ausräumung der Achselhöhle zurückgeblieben waren — unter gewissen Umständen dem Arzt nicht als Fahrlässigkeit anzurechnen sei. — Durch die Anwendung von Röntgenstrahlen können Gesundheitsstörungen hervorgerufen werden, die, wie Kirchberg näher ausführt, als fahrlässige Körperverletzung den Tatbestand einer strafbaren Handlung bilden und zivilrechtlich den Arzt haftbar machen. Werden die Röntgenstrahlen zur Erzeugung von Unfruchtbarkeit benutzt, so ist der Arzt auch strafbar, wenn er mit Einwilligung der Verletzten handelt, weil nach Entscheidung des Reichsgerichts auch die Fruchtbarkeit zu den Gütern gehört, deren Erhaltung der Staat wegen ihres Wertes für die Allgemeinheit fördern müsse, auf die also nicht verzichtet werden kann. Zivilrechtlich besteht bei Einwilligung des Betreffenden dagegen keine Schadenersatzpflicht. — In Frankreich ist die Hervorrufung von Unfruchtbarkeit durch Röntgenbestrahlung sowohl strafrechtlich wie zivilrechtlich straflos. Hennecart fordert daher, um der hieraus resultierenden Gefahr der Entvölkerung vorzubeugen, eine besondere Gesetzgebung für die

Abort per rectum.

Kunstfehler: Violente Uterusruptur mit Herausreißung von Dünndarmschlingen.

Muß ein Arzt bei einer perforierenden Stichwunde des Magens die Laparotomie machen?

Zurücklassen von Fremdkörpern in Operationswunden.

Rechtliche Konsequenzen von Röntgenschädigungen.

Anwendung der Röntgenstrahlen, die in internationalem Einvernehmen zu erlassen sei. — Bemerkenswert ist die Bestrafung eines Arztes durch das Ehrengericht wegen fahrlässiger Gutachterei, worauf F. Leppmann aufmerksam macht. Der Arzt hatte Rentenbewerbern, die ihn von weit her aufsuchten, gewohnheitsgemäß ohne Kenntnis des Aktenmaterials auf Grund einmaliger Untersuchung günstige Atteste ausgestellt, in denen ein genauer objektiver Befund fehlte und die subjektiven Angaben der Verletzten über Gebühr bewertet wurden; er hatte ein zerrissenes Trommelfell gefunden, wo andere Gutachten Ohrenschmalz und nach dessen Entfernung ein intaktes Trommelfell fanden; hatte einen schlecht geheilten Knochenbruch festgestellt, wo nicht einmal die Röntgendurchleuchtung eine Fraktur ergab u. a. m. — In einem Prozeß, in welchem ein an chronischer Mittelohreiterung leidender Patient den Arzt auf Zahlung von 3000 M. Schadenersatz und monatliche Rente von 200 M. auf Lebenszeit verklagt hatte, weil der Arzt ihm angeblich das Trommelfell mit der Politzerschen Luftdusche zerrissen habe, gab Haug sein Gutachten dahin ab, daß in der Anwendung der Luftdusche keine Fahrlässigkeit zu erblicken sei. — Die Berechtigung der Vernichtung des kindlichen Lebens mit Rücksicht auf die Geisteskrankheit der Mutter hat durch Krauß und Teichmann eine erschöpfende Bearbeitung gefunden. Krauß hält die Vernichtung des Kindes im Interesse der Mutter für berechtigt bei schweren Hysterie- und Epilepsiefällen, bei Chorea gravidarum und Melancholie, während er bei den übrigen Formen von Geisteskrankheiten in erster Linie das allgemeine Interesse der Verhütung degenerativ veranlagten Nachwuchses setzt. Hiergegen wendet sich Teichmann vom Standpunkt des Juristen mit großer Entschiedenheit unter Hinweis auf die herrschende Rechtsanschauung, die den Schutz des keimenden Lebens wenig hinter den des vollentwickelten Lebens stellt. — Der ärztliche Versuch am lebenden Menschen wird von A. v. Gschmeidler erörtert. — Mit der Kurpfuscherei, ihrer Bekämpfung und forensischen Beurteilung beschäftigen sich Arbeiten von Stolper, Puppe und Ebstein, dessen resignierter Schluß, daß die Ausrottung des Kurpfuschertums unmöglich sei, weil „die Dummen nicht alle werden", nur zu berechtigt ist.

Fahrlässige Gutachten.

Vernichtung des kindlichen Lebens bei Geistes-krankheit der Mutter.

Aerztlicher Versuch am Lebenden.

Kur-pfuscherei.

Schon oft ist von der gerichtlichen Psychiatrie die Forderung aufgestellt worden, daß der Begriff der freien Willensbestimmung aus dem § 51 St.G.B. zu verschwinden habe. Dies kommt auch in einer lehrreichen Erörterung über die Stellung der Geistes-

Gerichtliche Psychiatrie.

Stellung der Geisteskranken in der Strafgesetzgebung. kranken in Strafgesetzgebung und Strafprozeß von Kreuser und Schanz zum Ausdruck. Den Vorschlag, eine irrenärztliche Beobachtung von Zeugen, bei denen der Verdacht der Geisteskrankheit besteht, zuzulassen, verwirft Schanz dagegen vom juristischen Standpunkt entschieden und empfiehlt, solche Zeugen unbeeidigt zu vernehmen. — Die Psychologie der Aussage, der man erst in neuerer Zeit die ihr gebührende Aufmerksamkeit geschenkt hat, wird zusammenfassend von Schott behandelt in einer Uebersicht über das bisher Erforschte, während Gmelin sich zugleich mit der Psychologie des gerichtlichen Verhörs beschäftigt und seinen Ausführungen als wichtigsten Satz den Ausspruch voranstellt: „Die fehlerlose Aussage ist nicht die Regel, sondern die Ausnahme." Die Unzuverlässigkeit von Zeugenaussagen wird auch trefflich durch eine Mitteilung Ursteins illustriert, der von der Verurteilung eines jungen Menschen wegen Diebstahls erzählt. Drei Zeugen hatten den auf der Anklagebank sitzenden Mann unter ihrem Eide ganz sicher für den Täter erklärt, während dieser tatsächlich mit einem anderen Gefangenen seine Rolle getauscht und gar nicht der Verhandlung beigewohnt hatte. — Zur Psychologie der Aussage von Kindern liefert Siemens einen lehrreichen Beitrag, der ihn veranlaßt, möglichst völligen Verzicht auf das Kinderzeugnis zu fordern. Der paranoische Vater hatte seinen Kindern schwerwiegende Anschuldigungen gegen seine Ehefrau suggeriert, welche diese vor Gericht zu Protokoll gaben, z. B. die Frau treibe mit dem Sohne Unzucht, dieser mit seinen Schwestern, in Abwesenheit des Vaters würden von fremden Herren mit den Töchtern die wüstesten geschlechtlichen Orgien gefeiert u. s. w. Dies alles waren lediglich wahnhafte Vorstellungen des Vaters, aber gleichwohl war es mit der Plastik des Selbsterlebten auf die Kinder übergegangen. — In der Frage der verminderten Zurechnungsfähigkeit kommen Vertreter zweier verschiedener Anschauungen zu Worte, Hoppe, der in einem höchst lesenswerten Aufsatz die Notwendigkeit der Einführung einer verminderten Zurechnungsfähigkeit begründet, und Longard, der sie für unnötig hält. Beide stimmen jedoch darin überein, daß sie den Schwerpunkt der Frage auf eine Reform in der Behandlung dieser Zwischenstufen im Strafvollzug legen. — Werner unterzieht zwei Kategorien von Kranken, solche mit langsam sich entwickelnder organischer Gehirnkrankheit und die Degenerierten, bei denen in einer Reihe von Fällen die Gefahr besteht, daß sie, obwohl tatsächlich geisteskrank, doch als zurechnungsfähig mit geminderter Schuld verurteilt werden, einer näheren Be-

Psychologie der Aussage.

Kindliche Aussagen.

Verminderte Zurechnungsfähigkeit.

sprechung und erörtert unter Anfügung von Beispielen, in welchem Falle sie als geistig krank, in welchem sie als geistig minderwertig anzusehen sind. — Dohrn und Scheele glauben durch eigene Untersuchungen den Beweis geliefert zu haben, daß die Entartungszeichen überhaupt keinen praktischen Wert besitzen. Dies wird mit Recht von Näcke bestritten, der beiden Autoren vorhält, daß sie nur eine sehr ungenügende Zahl von Stigmen am Körper, nämlich nur die am Kopf, und hier auch nicht einmal die wichtigsten, untersucht hätten. Nach Blaus an einem größeren Material vorgenommenen Untersuchungen werden auf niederer Entwicklungsstufe stehengebliebene Ohrmuschelformen bei geisteskranken und verbrecherischen Menschen erheblich häufiger angetroffen, als bei normalen Menschen. — Die Bedeutung des Aberglaubens für die gerichtliche Medizin erläutert Hellwig in einer umfangreichen Abhandlung und weist nach, daß der Aberglaube vielfach das Motiv zu kriminellen Handlungen abgibt. Beispiele hierfür liefern Mitteilungen von Winter und von Daubner. In dem einen Falle führte der Aberglaube, eine bei Lebzeiten abgeschnittene Hand mache den Dieb unsichtbar, zum Morde eines Knaben, während in dem Daubnerschen Fall der Aberglaube, mit dem Auge einer in der Karwoche aus dem Grabe geholten Kindesleiche könne man sich unsichtbar machen, das Motiv zur Leichenschändung wurde. — Unter kritischer Erläuterung von Fällen eigener und anderer Beobachtung sucht Hinrichsen einzelne Charakterzüge der pathologischen Lügner, namentlich ihre „hypertrophische Phantasietätigkeit" psychologisch zu erklären. Lebhaftere Affekte, Produktivität und Größengefühl, durchaus nicht immer mit offenkundigem Schwachsinn, sondern oft mit glänzender Begabung verbunden, erzeugen die pseudologen Symptome, die sie Menschen mit lebhafter Phantasietätigkeit an die Seite stellen, z. B. den Dichtern. Ein tiefgreifender Unterschied aber besteht darin, daß bei diesen eine Korrektur ihrer phantastischen Vorstellungen möglich ist, welche bei den pathologischen Schwindlern ausbleibt. — Auch der gewöhnliche, nicht komplizierte Rausch ist zweifellos eine akute Geistesstörung. Hoppe fordert daher für alle Fälle, wo die Trunkenheit das Handeln des Täters bestimmend beeinflußt hat, die Zuziehung des ärztlichen Sachverständigen zur Beurteilung darüber, ob die freie Willensbestimmung bei Begehung der kriminellen Handlung ausgeschlossen war, indem er darauf hinweist, daß dies ohne weiteres geschehen würde, wenn ein dem Rausch ähnlicher Zustand durch ein anderes Gift erzeugt worden wäre. Dieser Vorschlag ist praktisch leider nicht durch-

Wert der Entartungszeichen.

Ohrmuschelform bei Geisteskranken und Verbrechern.

Bedeutung des kriminellen Aberglaubens für die gerichtliche Medizin.

Pseudologia phantastica.

Forensische Beurteilung von Alkoholdelikten.

Forensische Beurteilung von Alkoholdelikten.

führbar, wie auch Gaupp hervorhebt, da der Jurist sich nie dazu verstehen wird, auf die gewöhnliche Trunkenheit den § 51 St.G.B. anzuwenden. Auch May hält die Zuziehung von Sachverständigen bei Rauschzuständen Gesunder in allen Fällen für erforderlich, — wenn er auch den Grad der vorhandenen Bewußtlosigkeit der Beurteilung des Richters überlassen will — da es in jedem Fall notwendig sein kann, krankhafte Momente auszuschließen oder aufzudecken, welche dem Richter nicht immer als krankhaft erkennbar sind.

Kriminelle Handlungen von Morphinisten.

— Nach den Erfahrungen Straßmanns ist der großen Mehrzahl von Morphinisten für kriminelle Handlungen volle Unverantwortlichkeit zuzubilligen, wobei in der Beurteilung der Hauptwert auf die völlige Umwandlung der Persönlichkeit zu legen ist. Auch v. Kaan tritt für Ausschluß der Zurechnungsfähigkeit ein, wenn zur Zeit der Tat eine Intoxikations- oder Abstinenzpsychose oder eine vorübergehende Seelenstörung typischer Art bestand, fehlt diese, so hält er eine Exkulpation für unzulässig, die Annahme mildernder Umstände aber für gerechtfertigt.

Schlaftrunkenheit.

— Eine sehr bemerkenswerte Selbstbeobachtung von Schlaftrunkenheit wird von Sieber mitgeteilt. Er wollte ein Dienstmädchen, welches Nachts die Hausbewohner durch Inszenierung eines Spuks ängstigte, abfangen, was ihm nicht gelang. In der Erregung über den Mißerfolg legt er sich schlafen, fängt sogleich an zu träumen und glaubt im Traum den Eindringling gefaßt zu haben. Dabei packt er seine Frau gewaltsam am Arm, indem er ruft: „Bring Licht, jetzt hab' ich ihn." Nach der Ermunterung erfolgte die Klärung der Situation. Andere interessante Fälle von Schlaftrunkenheit teilen Przeworski und Leppmann mit, der die Beobachtung ebenfalls an sich selbst machte.

Hysterische Lethargie bei einer Brandstifterin.

— Hysterische begehen nicht selten kriminelle Handlungen. Nicht immer ist es leicht für den Sachverständigen, die hysterische Geistesbeschaffenheit des Täters zu erkennen. Bei einer Brandstifterin, die ganz motivlos Brände angelegt hatte, kam Berg erst durch die Beobachtung eines 4tägigen Schlafzustandes auf die Vermutung, daß das Feueranlegen in hysterischen Dämmerzuständen geschehen sei.

Mord und Selbstmord im hysterisch-epileptischen Depressionszustand.

— In einem von Sommer ausführlich untersuchten Falle gelang der Nachweis, daß der Täter, der seine Frau und 3 Kinder erschlagen hatte, in einem Depressionszustand auf hysterisch-epileptischer Grundlage gehandelt habe, erst durch umfangreiche Erhebungen über den Tatbestand, die Vorgeschichte und die Vorfahren des Täters.

Zurechnungsfähigkeit Hysterischer.

— Die Frage nach der kriminellen Zurechnungsfähigkeit Hysterischer wird von Hösel in einem über eine Hysterika abgegebenen Gutachten näher erörtert. — Horstmann sah bei einem Schutz-

mann eine vorübergehende sexuelle Triebanomalie unter dem Einfluß nervöser Erschöpfung entstehen. Der Mann, der bisher gesund und normal fühlend gewesen war, litt plötzlich an dem Drange, der Kohabitation von Liebespärchen zuzusehen. — Merklin teilt den Fall eines älteren Lehrers mit, der an typischer Geistesstörung durch Zwangsvorstellungen litt. Im Anschluß an eine Zeitungsnotiz trat der Gedanke auf, ob es wohl möglich sei, daß eine Schülerin sich dem Lehrer hingebe, wenn er ein alter Mann sei. Dieser Gedanke ließ ihn nicht mehr los, bis er ihn ausgeführt hatte. Nach der Tat war er die Zwangsvorstellung los und hatte das Gefühl großer Erleichterung. — Nach Aschaffenburg macht weder die Onanie noch die sexuelle Abstinenz krank, sondern nur die Vorstellungen, welche daran geknüpft werden, d. h. die Befürchtung schädlicher Folgen. Die Ansicht desselben Autors, daß die perverse Sexualempfindung nur ein Symptom der psychopathischen Entartung sei, findet in einer Reihe kasuistischer Mitteilungen wiederum Bestätigung. Leppmann berichtet von einem psychopathischen Haarfetischisten, der halbwüchsigen Mädchen die Zöpfe abschnitt und damit masturbierte. Colla teilt 8 Fälle seiner Beobachtung mit, in denen psychopathische Personen unter dem Einfluß des Alkohols in Rauschzustände gerieten und dabei homosexuelle Handlungen begingen. Auch der Täter in dem von v. Reitz veröffentlichten Fall war ein Psychopath. Sein Delikt bestand darin, daß er sich von Knaben in den Mund urinieren ließ. Noch ausgesprochener waren masochistische Neigungen in einem von Ertel mitgeteilten Falle zu beobachten. Ein Mann hatte sich bei einer Prostituierten eine förmliche Folterkammer eingerichtet, wo er sich an Flaschenzügen gefesselt hochziehen, sich auf ein Brett schnallen, Knochen zum Benagen vorwerfen und von der Dirne zu den denkbar ekelhaftesten Dingen zwingen ließ. — Auch Salgó erklärt die sexuelle Perversität für eine Teilerscheinung eines psychopathischen Symptomenkomplexes. Mit der Beurteilung, welche die Homosexualität vom geltenden Strafgesetz erfährt, ist er nicht einverstanden, da sich das Gesetz einmal über den Schutz des einzelnen und der Oeffentlichkeit hinaus in die intimste Lebensäußerung des Individuums mische, andererseits inkonsequent ist, weil es nicht alle sexuellen Perversitäten mit Strafe bedroht, sondern aus ihnen nur die Homosexualität herausgreift. — Daß Simulation von Geisteskrankheit nicht ganz selten ist, aber fast nur von Schwachsinnigen, Degenerierten oder Geisteskranken versucht wird, in verschwindend geringer Zahl aber von Geistesgesunden, lehren die von Hoppe, Schott und v. Leupoldt mit-

Passagere sexuelle Triebanomalie bei nervöser Erschöpfung.

Sittlichkeitsverbrechen aus Zwangsvorstellungen.

Beziehungen des sexuellen Lebens zur Entstehung von Nerven- und Geisteskrankheiten.

Haarfetischist.

Homosexuelle Handlungen im Rauschzustand

Perverser Sexualtrieb bei einem Geistesschwachen.

Masochismus.

Forensische Beurteilung der sexuellen Perversität.

Simulation von Geisteskrankheit.

geteilten Beobachtungen. Daran vermögen auch zwei von Klar veröffentlichte Fälle nichts zu ändern, in denen von Psychiatern angeblich zu Unrecht Geisteskrankheit angenommen wurde, während es sich nur um Simulation geistig minderwertiger Individuen handelte infolge von Dressur, die von interessierter Seite vorgenommen worden war. — Viel häufiger kommt jedenfalls das Verkennen geistiger Störungen vor, von dem Raecke Beobachtungen aus eigener Erfahrung mitteilt, während Dreyfus alle die geistigen Störungen näher erörtert, welche, sei es durch ihre wenig ausgesprochenen Symptome, sei es durch ihren Beginn, besonders häufig verkannt werden. — Kürz wendet sich mit berechtigter Schärfe gegen ein Oberlandesgerichtsurteil, das ohne jede eingehende Feststellung des Geisteszustandes einer Frau, die angeblich 17 Tage widerrechtlich im Irrenhause festgehalten worden ist und darüber eine Broschüre geschrieben hat, ihre Geistesgesundheit annimmt und das Verhalten der beteiligten Aerzte abfällig kritisiert, obwohl im Urteil ausdrücklich angegeben wird, daß der Eindruck der Frau dem einer seelischen Störung nicht unähnlich war.

Verkennen geistiger Störung.

Versicherungsrechtliche Medizin: Einführung in die Unfallgesetzgebung.

Der Einführung des Arztes in die Anfangsgründe des staatlichen Unfallversicherungswesens ist eine Abhandlung von Köhler gewidmet, die in knapper und ansprechender Form den ärztlichen Sachverständigen über die wesentlichsten ihm durch die Unfallgesetzgebung auferlegten Pflichten und ihre Erfüllung belehrt.

Anhörung des behandelnden Arztes bei der Rentenfestsetzung.

Kühn hat die wichtigsten Bescheide und Rekursentscheidungen des Reichsversicherungsamts zusammengestellt, welche sich mit der Auslegung und Durchführung des die Anhörung des behandelnden Arztes bei der Rentenfestsetzung betreffenden Paragraphen beschäftigen. Am wichtigsten ist wohl die Entscheidung, daß für die Berufsgenossenschaften ein Zwang besteht, in den gesetzlich bestimmten Fällen den behandelnden Arzt zu hören. Bei Nichtbeachtung dieser Bestimmung ist das Rekursgericht gehalten, entweder den behandelnden Arzt selbst zu hören oder die Sache an die Vorinstanz zurückzuweisen. — Zur Verhütung langdauernder und schwerer Unfallfolgen empfiehlt Ledderhose möglichst frühzeitig beginnende mediko-mechanische Nachbehandlung, wodurch die Zahl der Arbeitsbeschränkten und Arbeitsunfähigen erheblich vermindert werden könne. Neben der Unfallverhütung spielt die rechtzeitige Einleitung einer zweckmäßigen Behandlung sicher eine große Rolle und würde eine beträchtliche Summe von Arbeitsbeschränkung beseitigen. — Der Gedanke an die Rente hemmt auch unbewußt trotz aller Arbeitswilligkeit den Fortschritt des Heilprozesses bei vielen Unfallpsychoneurosen.

Verhütung langdauernder und schwerer Unfallfolgen.

Hackländer will diese Hemmung nach dem Vorschlag von Bruns dadurch beseitigen, daß er das Produkt der wieder geleisteten Arbeit für den Arbeiter direkt in Geldwert umsetzt, um ihn anzufeuern, seine Arbeitskraft wieder zu entwickeln. Dies soll dadurch geschehen, daß er vom Arbeitgeber wieder eingestellt und so bezahlt wird, daß er den Verdienst der gesunden Tage herausbekommt. Den Ueberlohn soll die Berufsgenossenschaft dem Arbeitgeber zurückzahlen. Ob sich darauf ein Arbeitgeber einlassen wird, muß doch zweifelhaft erscheinen, da Zeit auch hier Geld bedeutet und der Arbeitgeber selbst bei Ersatz des Ueberlohns infolge der verlangsamten Arbeitsleistung des Arbeiters noch Einbuße erleiden wird. — Vielfach wird der Ansicht Ausdruck gegeben, daß der Gutachter eine prozentuale Bestimmung der Erwerbsunfähigkeit ablehnen solle. Becker widerspricht dem mit Recht. Da nicht die professionelle Berufstätigkeit des Verletzten zu beurteilen ist, sondern seine Erwerbsfähigkeit auf dem ganzen wirtschaftlichen Arbeitsmarkt, so ist hierzu weder der Jurist noch der Berufstechniker ohne Mitwirkung des Arztes im stande, weil die Erwerbsfähigkeit nur auf Grund der körperlichen und geistigen Beschaffenheit des Verletzten abgeschätzt werden kann. — Der allgemeinen Annahme, daß der Umfang des rechten Arms normalerweise bei Rechtshändern etwa 1 cm stärker sei als der linke und daß bei Gleichheit des Umfanges schon Atrophie anzunehmen sei, tritt Moser auf Grund von Messungen entgegen, welche ergaben, daß dies höchstens für die Hälfte der Fälle zutrifft. — Ein Fall von traumatischer Psoriasis wurde wiederum von Arnheim beobachtet. Auch er nimmt wie Teske ein latentes Bestehen der Psoriasis an, die durch einen Unfall manifest gemacht wurde. — Köhler will die Entstehung des traumatischen Oedems, dessen Kasuistik er durch einen weiteren Fall bereichert und das bisher als eine vasomotorisch-trophische Störung auf neurasthenischer Grundlage aufgefaßt wurde, vor allen Dingen auf die Einwirkung eines momentanen psychischen Shocks während des Traumas zurückführen. — Teske hat die Frage der traumatischen Sklerodermie in einer für den Unfallpraktiker verwertbaren Weise zu bearbeiten gesucht und festgestellt, daß hauptsächlich solche Traumen eine Sklerodermie im Gefolge haben, die vorerst eine andersartige an sich selbständige Krankheit erzeugen. — Ueber Entstehung, Prognose, Diagnose und Behandlung des „Décollement traumatique“ verbreitet sich K. Frank unter Mitteilung 5 eigener Beobachtungen. — Die „Akromegalie“ genannte, monströse Größenzunahme der Hände, Füße,

Vorschläge zu einer den Heilprozeß nicht ungünstig beeinflussenden Unterstützung des Unfallverletzten.

Prozentuale Bestimmung der Erwerbsunfähigkeit durch den Gutachter.

Maßverhältnis des rechten und linken Armumfangs.

Psoriasis und Trauma.

Traumatisches Oedem des Vorderarms.

Trauma und Sklerodermie.

Traumatisches Dekollement.

Gesichtsknochen und anderer Skelettteile hängt bekanntlich mit einer Erkrankung der Hypophyse zusammen. — In einem Obergutachten setzt Eulenburg auseinander, daß sie auch nach einem Trauma entstehen kann, da Gehirngeschwülste unbestritten durch Kopfverletzungen sowohl direkt hervorgerufen wie wesentlich gefördert werden können und auch Neubildungen der Hypophyse zu ihnen zu rechnen sind. — Die besondere Bedeutung eines von Giese mitgeteilten Falles, in welchem das Mißverhältnis von subjektiven Klagen und objektivem Befunde auffiel und Röntgenaufnahmen sodann subkutane isolierte Fissuren an der Innenseite der rechten Tibia aufdeckten, besteht darin, daß in solchen Fällen wegen des geringfügigen Befundes leicht Uebertreibung angenommen werden kann, was durch Untersuchung mit Röntgenstrahlen zu vermeiden ist. — Susewinds Fall ist dadurch besonders interessant, daß erst 5 Jahre nach dem Unfall ein Zusammenhang des tuberkulösen Knochenleidens mit der voraufgegangenen, scheinbar geringfügigen Verletzung anerkannt wurde. Der Unfall hatte die rechte Beckenschaufel getroffen, von der aus sich eine universelle Tuberkulose entwickelt hatte. So wurde wenigstens angenommen. Daß man aber mit der traumatischen Entstehung einer chirurgischen Tuberkulose sehr vorsichtig sein soll, hat schon Ledderhose gefordert und wird neuerdings wieder von Moser für die Gelenktuberkulosen betont. Nur unter ganz bestimmten Voraussetzungen, die er näher aufzählt, will dieser Autor einen wahrscheinlichen Zusammenhang gelten lassen. — Der Zusammenhang eines chronischen Lungenemphysems mit einem Unfall ist sehr schwierig zu erweisen. Köhler hält ihn für möglich und erklärt die Entstehung des Emphysems durch Kompensierung der funktionellen Einbuße, welche die Lungen durch erhebliche Narbenbildung an Stellen von Lungenzerreißungen und Verwachsungen mit der Pleura erleiden. — Einen neuen Fall von zweifellos traumatisch entstandener Lungenhernie ohne Verletzung des knöchernen Thoraxgerüstes und der Hautdecken beschreibt Germer. — Roncagliolo, der im Anschluß an eine Gehirnerschütterung die allmähliche Entwicklung einer Myokarditis beobachtete bei einem 24jährigen Arbeiter, der vorher gesund war, vermutet, daß in solchen Fällen durch das Trauma kleine Einrisse entstehen, in denen sich dann Infektionserreger ansiedeln. — Im allgemeinen besteht wohl die Annahme zu Recht, daß durch den Unfall nur eine Verschlimmerung, nicht die Entstehung von organischen Herzaffektionen oder Arteriosklerose hervorgerufen wird, wenn das

Akromegalie und Trauma.

Subkutane isolierte Fissuren langer Röhrenknochen nach Trauma.

Tuberkulöse und Trauma.

Chronisches Lungenemphysem nach Trauma.

Lungenhernie nach Trauma.

Herzkrankheiten nach Trauma.

Trauma einen entfernt vom Herzen gelegenen Körperteil getroffen hat. Nach Feilchenfeld, der zugleich eine interessante Kasuistik mitteilt, kommen in diesen Fällen folgende Entstehungsmöglichkeiten in Betracht: lokale Ernährungsstörungen, die zunächst an der Stelle des Traumas zu einer Gefäßalteration führen und eine allgemeine Arteriosklerose einleiten; ferner kann das Trauma durch Vermittlung neurasthenischer Erscheinungen zur Herzaffektion oder Arteriosklerose Veranlassung geben; endlich ist auch ein langes Krankenlager in Verbindung mit Sorgen um den Erwerb und Streit um die Rente im stande die Entwicklung einer Arteriosklerose zu beschleunigen. — Tetzner berichtet von einem traumatischen Morbus Basedowii, der auf dem Boden einer Unfallshysterie entstanden ist. — Steinthal beschreibt das Auftreten einer Hydronephrose 3 Jahre nach einem Sturz aus großer Höhe. — Aronheim sah eine 4 Wochen nach einem Sturz entstehende Urethritis, die er auf Grund des negativen bakteriologischen Befundes allein für eine Folge des Unfalls erklärte. Da kurz vorher Gonorrhoe bestanden hatte, ist dies wohl nicht berechtigt. — Mitteilungen von M. Mayer und von Kratter betreffen die Entwicklung einer Harnröhrenstriktur 6½ Jahre nach einer traumatischen Harnröhrenzerreißung und eine durch Pferdebiß entstandene Penisverletzung, welche den Verdacht der Selbstbeschädigung erweckte. — Die Seltenheit gynäkologischer Erkrankungen nach Unfällen wird sowohl von Wiener wie P. Straßmann hervorgehoben. Namentlich ist eine einmalige körperliche Erschütterung für Frauenleiden nur in sehr beschränktem Maße verantwortlich zu machen. — Hilgermann bringt ein Pankreaskarzinom in ursächlichen Zusammenhang mit einem Sturz über ein Seil. Dafür sprach die Entwicklung des Karzinoms am Orte des Traumas, denn als dessen Folge fand man bei der Sektion eine feste Verlötung der Bauchspeicheldrüse mit der hinteren Magenwand. Als Beweis kann diese indessen wohl nicht gelten, da sie auch sekundär durch den Reiz des primären Karzinoms entstanden sein kann. — Richtig ist allerdings, daß Traumen vielfach den Anstoß zu einer rapiden Weiterentwicklung von Geschwülsten geben, womit fast immer ein hoher Grad von Wahrscheinlichkeit des ursächlichen Zusammenhangs mit dem Trauma zu begründen ist. Hierfür führen Honigmann und Grünwald Beispiele an. — Steyerthal macht darauf aufmerksam, daß alle Neurosen, welche nach einem Trauma auftreten, ebensogut aus irgend einer anderen mit elementarer Kraft in das menschliche Leben eingreifenden Ursache hervorgehen können

Morbus Basedowii nach Trauma.

Hydronephrose nach Trauma.

Urethritis nach Trauma.

Harnröhrenstriktur und Penisverletzung durch Unfall.

Frauenkrankheiten nach Trauma.

Pankreaskarzinom nach Trauma.

Traumatische Neurosen.

Traumatische Neurosen.

und daß hierbei die Nervensubstanz in den robusten Körpern der Arbeiter den gleichen physiologischen Gesetzen der Ermüdung und Erschöpfung unterliegt, wie bei besser situierten Menschen. Die zweckmäßige Behandlung ist nicht Ruhe, sondern richtig dosierte Arbeit. — Dieser Rat ist theoretisch richtig, praktisch aber sehr schwer durchführbar, wie auch Leers einwendet, der im Anschluß an Straßmann empfiehlt, möglichst früh durch einmalige Kapitalabfindung dem Verletzten Ruhe zu verschaffen. — Stolper warnt mit Recht vor einer unvorsichtigen Mitteilung der Diagnose an den Patienten. Die Befolgung dieser Warnung kann viel zur Verhütung der Unfallneurosen beitragen, da sich manche reine Unfallneurose kausal an ein unvorsichtig gesprochenes Wort des Arztes anschließt oder dadurch verschlimmert wird. — Bergers Mitteilung ist von besonderem Interesse, weil sie einen selbsterlebten Unfall betrifft, der zu einer traumatischen Neurose führte. — Specht teilt die Unfallneurosen nach dem Gang der körperlichen und geistigen Arbeitsverrichtung in zwei Typen. Einmal sinkt die Arbeitsleistung sehr schnell dank einer pathologischen Steigerung physiologischer Faktoren, vor allem der Ermüdung; beim anderen Typus liegt eine psychogene Störung des Willens- und Gefühlslebens vor. Hier ist die Arbeitsleistung dauernd hochgradig herabgesetzt. — Als traumatische Hysterie sah Löwenthal einen Fall an, in dem ein Mann infolge eines heftigen Schrecks für kurze Zeit das Bewußtsein und dann die Sprache verlor. — Für die sogen. Rentenhysterie sind nach Feilchenfeld zwei Umstände besonders charakteristisch, das mangelnde Krankheitsbewußtsein und die große Erregtheit Aerzten gegenüber, welchen sich die Kranken zur Untersuchung stellen sollen. — Thiem macht auf die Entstehung von Wasserbrüchen durch Quetschung der Hoden aufmerksam unter Mitteilung einer eigenen Beobachtung. Nach dem Heben schwerer Lasten ist ein Zusammenhang indessen nur zuzugeben, wenn bei der bald vorgenommenen Punktion der Hydrozele blutige Beimengungen gefunden werden. — Optikusatrophie nach einem elektrischen Schlage ist bisher sehr selten beobachtet worden. Bratz sah sie 4 Jahre nach dem Unfall sich entwickeln, nimmt aber trotz der langsamen Entwicklung einen ursächlichen Zusammenhang als sicher an. — Beachtenswerte Bemerkungen zur Begutachtung des Einflusses der Sehschärfeverringerung auf die Erwerbsfähigkeit werden von Schmidt-Rimpler gemacht. Sie laufen darauf hinaus, daß die Sehschärfeverringerung verschieden zu beurteilen ist, je nachdem sie plötzlich oder langsam eintritt. Schmidt-Rimpler tritt auch der Spruchpraxis des Reichs-

Hysterischer Mutismus.

Rentenhysterie.

Wasserbruch nach Trauma.

Optikusatrophie nach elektrischem Schlag.

versicherungsamtes entgegen, das den Verlust eines Auges mit 25 % Rente als Minimum entschädigt, indem er darauf hinweist, daß eine einheitliche Beurteilung dieser Fälle gar nicht möglich ist. — Bloch und ebenso Erben zählen eine Reihe von Methoden auf, welche zur Aufdeckung der Simulation und Uebertreibung nervöser Störungen dienen sollen. Sie stimmen beide darin überein, daß nur der positive Ausfall dieser Proben eine Grundlage für das Urteil des Sachverständigen bilden darf. Alle derartigen Proben aber werden, so lehrt uns die Erfahrung, nur von der Hand des geschulten Untersuchers nützlich angewendet, während ihre kritiklose Benutzung zu leicht zu Fehlschlüssen führt.

Prüfung nervöser Störungen auf Uebertreibung und Simulation.

Literatur.

W. Ackermann, Trauma und chronische Kompression des Epigastriums als Ursachen des Magengeschwürs. Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 16. — F. Ahlfeld, Nasciturus. Eine gemeinverständliche Darstellung des Lebens vor der Geburt und der Rechtsstellung des werdenden Menschen. Leipzig. — W. Albrand, Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXXI, Suppl. — Amschel, Arch. f. krim. Anthrop. Bd. XXI u. XXII. — Antonini, I Principi fondamentali della Anthropologia criminale. Milano. — Arambasin, Arch. f. krim. Anthrop. Bd. XXIII, H. 3 u. 4. — Aronheim, Monatsschr. f. Unfallheilk. Nr. 2 u. 4. — A. Ascarelli, Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXXII, Heft 2. — Aschaffenburg, Münch. med. Wochenschr. Nr. 37. — Derselbe, Zur Psychologie der Sittlichkeitsverbrecher. Monatsschr. f. Kriminalpsychol. Bd. II, Heft 6—7. — Vaughan Bateson, Personal Identification by means of finger-print impressions. The British med. journ. May. — Becker, Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 18. — J. Benjamin, The Lancet, June 9. — Berg, Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 8. — Derselbe, Zeitschr. f. Med.-Beamte S. 207. — H. Berger, Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 24. — R. Birnbaum, Sammlung klin. Vortr. von Volkmann Nr. 429. — Blau, Med. Klinik Nr. 39. — Bloch, Med. Klinik Nr. 21 u. 22. — F. Block, Ein merkwürdiger Fall von sexueller Perversion. Med. Klin. S. 44. — F. Blumenthal, Deutsche med. Wochenschr. S. 1283. — G. Bogdan, Revue de méd. lég. dec. 1905, ref. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXXII, Heft 1. — Bratz, Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 3. — Brouardel, Viol et violences. Gazette des hôpitaux p. 243. — E. Bürgi, Korresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte Nr. 11. — Bürgl, Münch. med. Wochenschr. Nr. 9. — Attillio Cevidalli, Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXXI, Heft 1. — Colla, Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXXI, Heft 1. — Corin, Ann. de la soc. de méd. légale de Belg. Bd. XVII, Nr. 1. — Coste, Deutsche militärärztl. Zeitschr. Nr. 2. — Daubner, Arch. f. krim. Anthropol. Bd. XXI u. XXII. — Dennstedt u. Voigtländer, Der Nachweis von Schrift-

fälschungen, Blut, Sperma unter besonderer Berücksichtigung der Photographie. Braunschweig. — P. Dittrich, Handb. d. ärztl. Sachverständigentätigkeit III. Bd. Wien u. Leipzig. — A. de Dominici, Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXXI, H. 1. — G. Dreifuß, Münch. med. Wochenschr. Nr. 28. — A. Drescher, Zeitschr. f. Med.-Beamte Nr. 5. — G. Dreyfuß, Ueber traumatische Pupillenstarre. Münch. med. Wochenschr. Nr. 8. — Fr. Ehrlich, Münch. med. Wochenschr. Nr. 12. — Ehrnrooth, Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXXII, H. 2. — E. Ekstein, Die puerperale Infektion in forensischer Beziehung. Zwanglose Abhandlungen aus dem Gebiete der Frauenheilkunde u. Geburtshilfe VII, 3. Halle a. S. — H. Engel, Wechselbeziehungen zwischen Trauma und Syringomyelie. Aerztl. Sachverst.-Ztg. N. 24. — Ennen, Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 15. — S. Erben, Wien. med. Wochenschr. Nr. 13—21. — Ertel, Arch. f. Krim.-Anthropol. Bd. XXV. — E. Essen-Möller, Zentralbl. f. Gynäk. Nr. 6. — Eulenburg, Amtl. Nachrichten des Reichsversicherungsamtes Nr. 4. — Experimentalehen, ein „document humain“ als Beitrag zur Eherechtsreform. München. — H. Favarger, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 27. — Federschmidt, Münch. med. Wochenschr. Nr. 42. — L. Feilchenfeld, Monatsschr. f. Unfallheilk. Nr. 8; Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 16. — Folet, Exercice illégal et charlatanesque de la médecine par la réclame. L'écho médical Nr. 20. — P. Fraenckel, Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXXII, Heft 1. — K. Frank, Zeitschr. f. Heilk. Bd. XXVII, Heft 3. — Franke, Deutsche militärärztl. Zeitschr. Nr. 3. — E. Friedberger, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 15. — E. Friedheim, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 2. — Gerner, Münch. med. Wochenschr. Nr. 37. — Giese, Münch. med. Wochenschr. Nr. 9. — Derselbe, Virchows Arch. Bd. CLXXXV. — C. Gieseler, Paralyse und Trauma. Arch. f. Psychologie Bd. XL, 3. Heft. — M. Glockner, Arch. f. Schiffs- u. Tropenhygiene Heft 1. — Grünwald, Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 8. — E. Günzler, Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 10 u. 11. — Fr. Hacklaender, Münch. med. Wochenschr. Nr. 48. — K. Halberg, Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 24. — Haug, Einige Fälle von Reflexpsychosen vom Ohr aus. Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 11. — Derselbe, Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 24. — G. Hauser, Festschrift für J. Rosenthal, Leipzig. — P. Haushalter, Compt. rend. de la soc. de biol. Bd. LX, p. 424, ref. Zeitschr. f. Med.-Beamte S. 287. — E. Hedinger, Jahrbuch f. Kinderheilkunde Bd. XIII, Heft 3, 1905. — Hehl, Zentralbl. f. Gynäk. Nr. 30. — Hellwig, Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 16. — Hennecart, Med. Klinik Nr. 27, 1905. — R. Hilgermann, Virchows Arch. Bd. CLXXXI, S. 276. — Hinrichsen, Arch. f. Krim.-Anthropol. Bd. XXIII u. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXXI, Heft 1. — L. u. R. Hoche, Hamburg, — Hösel, Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXXII, Heft 2. — H. Hoffmann, Zeitschr. f. Med.-Beamte Nr. 23. — P. Holthausen, Zeitschr. f. Med.-Beamte S. 312. — F. Honigmann, Monatsschr. f. Unfallhk. u. Invw. Nr. 6. — Hoppe, Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXXI, Suppl. — F. Hoppe, Friedreichs Bl. f. gerichtl. Med. Heft 5 u. 6. — H. Hoppe, Alkohol und Kri-

minalität. Grenzfragen des Nerven- u. Seelenlebens Bd. XLII. — Derselbe, Zentralbl. f. Nervenheilk. u. Psych. 15. Januar. — G. Hornus, Thèse de Lyon 1904, ref. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXXI, S. 351. — Horoskiewicz u. Marx, Berl. klin. Wochenschr. S. 1156. — Horstmann, Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 24. — Howe, Zeitschr. f. Med.-Beamte S. 446. — Icard, Bull. de la soc. d'Études psychiques de Marseille Nr. 13. — Jellinek, Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXXI, Heft 2. — C. Ipsen, Zeitschr. f. Heilkunde Heft 6; Vierteljahrschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXXI, Heft 2. — C. G. Jung, Die psychologische Diagnose des Tatbestandes. Jurist.-psych. Grenzfragen Bd. IV, Heft 2. — v. Kaan, Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXXI, Heft 2. — H. Kathe, Fortschritte der Med. Nr. 11. — E. Kimpel, Inaug.-Diss. Marburg. — F. Kirchberg, Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 5; Fortschr. auf dem Geb. der Röntgenstrahlen Bd. IX. — Kitschigin, Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 12. — M. Klar, Monatsschr. f. Unfallhk. u. Invalid. Nr. 3. — Klare, Zeitschr. f. Med.-Beamte Nr. 24. — A. Klat, Korresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte Nr. 22. — R. Kobert, Lehrbuch der Intoxikationen, 2. Aufl., Stuttgart. — Kockel, Arch. f. Krim.-Anthrop. Bd. XXIII. — F. Koehler, Münch. med. Wochenschr. Nr. 25; Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 18. — J. Köhler, Berlin. — Kolaczek, Ein Fall traumatischer Konuslähmung. Allg. med. Zentral-Ztg. Nr. 14. — H. Kornfeld, Perforation der Speiseröhre durch Aneurysma. Monatsschr. f. Unfallhlk. u. Inv. Nr. 1. — Kramer, Hämatomyelie nach Trauma. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. LXII, Heft 5 u. 6. — Kratter, Vierteljahrsschrift f. gerichtl. Med. Bd. XXXI, Heft 2. — Derselbe, Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXXI, Heft 2. — J. Kraus, Ein Fall von β-Eukainvergiftung. Deutsche med. Wochenschr. S. 67. — R. Krauß u. Teichmann, Jurist.-psych. Grenzfragen Bd. III, Heft 5—6. — Kreuser u. Schanz, Jurist.-psych. Grenzfragen Bd. III, Heft 6—7. — Kühn, Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 1. — Kürz, Jurist.-psych. Grenzfragen Bd. IV, Heft 1. — C. Kurz, Düsseldorf. — Kypke-Burchardi, Zeitschr. f. Med.-Beamte Nr. 10. — A. Lecha-Marzo, Revista de med. y cirurg. práticas, Marzo, ref. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXXII, S. 120. — Ledderhose, Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 20. — Leers u. Horoszkiewicz, Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 17, Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXXII, Heft 2. — O. Leers, Zeitschr. f. Med.-Beamte Nr. 18. — Derselbe Berl. Klinik, Heft 205, S. 38. — A. Leppmann, Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 6. — F. Leppmann, Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 16, Nr. 12. — Derselbe, Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 11, S. 231. — — Derselbe, Die Behandlung schwerer Unfallneurosen, eine Umfrage. Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 20. — v. Leupoldt, Klin. f. psych. u. nervöse Krankheiten Bd. I, Heft 1. — J. B. Levison, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 41. — B. Liebe, Inaug.-Diss. Kiel. — Liebetrau, Med. Klinik Nr. 47. — — Liniger, Interessante Fälle aus der Unfallpraxis. Gehirnerkrankung bei Schädelverletzung. Monatsschr. f. Unfallheilk. u. Inv. Nr. 4. — Lininger, Eindringen von Luft ins Ohr beim Glasblasen. Monatsschr. f.

Unfallheilk. u. Inv. Nr. 1. — J. Löwenthal, Wien. med. Wochenschr. Nr. 18. — Longard, Monatsschr. f. Krim.-Psychol. Bd. III. — C. Mai, Zeitschr. f. Untersuchung der Nahrungs- u. Genußmittel Bd. X, Heft 5, ref. Zeitschr. f. Med.-Beamte S. 416. — Mann, Zeitschr. f. Med.-Beamte Nr. 2. — E. Margulies, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXVI; Berl. klin. Wochenschr. Nr. 25. — A. Marique, Allg. Wiener med. Ztg. Nr. 34 u. 35. K. Martin, Münch. med. Wochenschr. Nr. 34. — Martini, Vierteljahrsschrift f. gerichtl. Med. Bd. XXXII. Heft 2. — H. Marx, Die Aufgaben einer Psychologie der Untersuchungshaft. Vierteljahrsschr. für gerichtl. Med. Bd. XXXII, Heft 2. — Derselbe, Morphinisten vor dem Strafrichter. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 18. — F. May, Friedreichs Bl. f. gerichtl. Med. Heft 2. — M. Mayer, Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXXI, Heft 1. — Derselbe, Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 9. — L. Mendelsohn, Arch. f. Kinderheilkunde Bd. XLIV, Heft 1—3. — A. Merklin, Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 23. — A. Meyer, Zur Kasuistik der Atropinvergiftung. Korresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte S. 548, 1905. — F. Michelson, Die Differentialdiagnose von Menschen- und Tierblut in der forensischen Praxis. Friedreichs Bl. f. gerichtl. Med. Heft 1—5. — O. Modica, Arch. di farmacol. speriment. et scienze affini anno IV, Vol. VI, Fasc. XII, 1905. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXXII, Heft 1. — Mönkemöller, Zur Kasuistik der forensischen pathologischen Bewußtseinsstörungen. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXXII, Heft 1. — Mörchen, Sitzung des ärztl. Vereins zu Frankfurt a. M. 5. Febr. — Molitoris, Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXXI, Heft 2. — Moser, Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 2, 4 u. 5. — V. Mucha, Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXXI, Suppl. — Mulert, Zeitschr. f. Med.-Beamte Nr. 7. — Nadoleczny, Die funktionelle Prüfung des Ohrs und des statischen Organs bei Unfallkranken. Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 19. — Näcke, Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXXII, Heft 1. — Nerlich, Mord und Brandstiftung im psychisch-epileptischen Anfall. Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 21. — R. Neville Hart, The Lancet, June. — Nickel, Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXXI, Heft 1. — M. Niedermaier, Friedreichs Bl. f. gerichtl. Med. Heft 1—3. — Nonne, Traumatisches Hämatom der Dura mater. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 42. — H. Peiffer, Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXXI, Suppl. — Petersen-Borstel, Gutachten über den Zusammenhang zwischen Gasvergiftung und Geisteskrankheit. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXXII, Heft 1. — A. Pfeiffer, Bruns Beitr. zur klin. Chirurgie Bd. L. — Podlinski, Zeitschr. f. Med.-Beamte Nr. 16. — L. Prevost, Die Wirksamkeit rhythmischer Zungenkontraktionen bei der Erstickung. Compt. rend. de la soc. de biol. 1905, Nr. 25, ref. Zeitschr. f. Med.-Beamte S. 563. — J. Przeworski, Arch. f. Krim.-Anthrop. Bd. XXV. — G. Puppe, 22. Hauptversammlung des Preuß. Med. B.-V., Bericht. — Derselbe, Zeitschr. f. ärztl. Fortbildungswesen Nr. 5. — Derselbe Deutsche med. Wochenschr. Nr. 11. — H. Pusch, Zeitschr. f. Med.-B. Nr. 3. — Raecke, Monatsschr. f. Kriminalpsychol. Bd. II. — E. Rautenberg, Berl. klin.

Wochenschr. S. 1397. — Reichardt, Zur Symptomatologie des Del. tremens. Neurol. Zentralbl. Nr. 12, 1905. — Reitz, Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 11. — Derselbe, Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 7. — H. Reuchlin, Bitemporale Hemianopsie nach Kopftrauma. Monatsschr. f. Unfallheilk. u. Inval. Nr. 5. — F. Reuter, Vierteljahrsschr. f. ger. Med. Bd. XXXI, H. 2. — Derselbe, ebenda. — Revenstorf, Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 9; Münch. med. Wochenschr. Nr. 3. — Rieländer, Zeitschr. f. ärztl. Fortbildungsw. Nr. 7. — P. Rixen, Arch. f. Krim.-Anthrop. Bd. XXIII, H. 3 u. 4. — Roepke, Erkältung — Lungen- oder Magenblutung — Betriebsunfall oder allmählich wirkende schädliche Einflüsse des Dienstes. Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 24. — Roncagliolo, Med. Klinik Nr. 38. — Roth, Zeitschr. f. Med.-Beamte Nr. 20. — Derselbe, Zeitschr. f. Med.-Beamte S. 784. — R. Rothfuchs, Münch. med. Wochenschr. Nr. 29. — P. Rupprecht, Arch. f. Krim.-Anthrop. Bd. XXIII. — Salgó, Sammlung zwangloser Abhandlungen aus d. Gebiete der Nerven- und Geisteskrankheiten. Halle a. S. Bd. VII, H. 4. — Schäfer, Moralischer Schwachsinn. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. LXIII, H. 1. — Schickele, Münch. med. Wochenschrift S. 1005. — G. Schlachter, Zentralbl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. Nr. 24, 1905. — Schlockow-Roth-Leppmann, Der Kreisarzt, 6. Aufl., Berlin. — H. Schmidt-Rimpler, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 47. — A. Schmidtmann, Handbuch der gerichtl. Med. Bd. III, Berlin. — Schönbeck, Zentralbl. f. Gynäk. Nr. 49. — Scholz, Zeitschr. f. Med.-Beamte Nr. 19. — Schott u. Gmelin, Jurist.-psych. Grenzfragen Bd. III, H. 6/7. — A. Schott, Arch. f. Psych. Bd. XLI, H. 1. — A. Schulz, 28. Hauptversamml. d. Preuß. Med.-Beamten-Vereins, Bericht. — Derselbe, Arch. f. Krim.-Anthrop. Bd. XXIII. — Schwabe, Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 13. — Derselbe, Zeitschr. f. Med.-Beamte Nr. 17. — Seifert, Zeitschr. f. Med.-Beamte Nr. 12. — Sieber, Arch. f. Krim.-Anthrop. Bd. XXI u. XXII. — F. Siemens, Monatsschr. f. Krim.-Psych. Bd. II, H. 11/12. — H. Littlejohn u. T. W. Drinkwater, Edinbourgh med. journ. Januar. — Sommer, Klinik f. psych. u. nervöse Krankheiten Bd. I, H. 1. — G. Sommer, Münch. med. Wochenschr. Nr. 6. — W. Specht, Zentralbl. f. Nervenheilk. u. Psych. 1. Jan. — E. Staiger, Med. Korrespondenzbl. d. württemberg. ärztl. Landesvereins S. 4. — Steinthal, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 12; Aerztl. Verein zu Stuttgart. — A. Steyerthal, Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 3 u. 15. — P. Stolper, Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 4. — Derselbe, Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXXI, H. 2. — F. Straßmann, ebenda. — P. Straßmann, Aerztl. Sachverst.-Zeitung. Nr. 22. — H. Strauß, Ueber einige Fragen der Unfallbegutachtung bei Herzkrankheiten. Aerztliche Sachverst.-Zeitung. Nr. 24. — F. C. Stubenrath, Friedreichs Blätter f. gerichtl. Med. H. 3. — Susewind, Monatsschr. f. Unfallh. u. Invalidenw. Nr. 8. — H. Tada, Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XI, H. 1, 1905. — F. Terrien, Simulation et accidents du travail. Gaz. d. hôp. p. 387. — G. Teske, Monatsschr. f. Unfallheilk. u. Invalidenw. Nr. 7. — Tetzner, Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 10. —

Thesing, Muskelhypertrophie als Unfallfolge. Med. Klinik Nr. 26. — Thiem, Achsendrehung des Darms, keine Unfallfolge. Monatsschr. f. Unfallheilk. u. Invalidenw. Nr. 2. u. 3. — Thomalla, Traumatische Hämatomyelie ohne Verletzung der Rückgratswirbel infolge Verschüttung. Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 17. — Tintemann, Münch. med. Wochenschr. S. 1703. — C. Tommasi-Crudelli, Allg. Wien. med. Ztg. Nr. 5—7. — Camillo Tovo, Arch. di psichiatr. med. legale et anthropol. crimin. 1905. Vol. XXVI, Fasc. VI; ref. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXXI, H. 2. — Umber, Med. Klinik Nr. 48. — M. Urstein, Friedreichs Blätter f. gerichtl. Med. H. 5. — Verhandlungen der Nottingham assizes, public health XVIII, Nr. 11. — M. Villemin, Trauma und Tuberkulose. Allg. Wien. med. Ztg. Nr. 19. — Vollmer, Mord durch Verbrennen. Zeitschr. f. Med.-Beamte Nr. 1. — L. Wachholz, Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXXI, Suppl. — Derselbe, Zur Kasuistik der kriminellen Leichenzerstücklung. Wien. med. Wochenschr. Nr. 12. — Derselbe, Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXXII, H. 1; Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 13. — Walbaum, Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXXII, H. 1. — H. L. Wallace, The medico-legal journ. XXIII, Nr. 3; ref. Zeitschr. f. Med.-Beamte S. 311. — Wanjura, Friedreichs Blätter f. gerichtl. Med. H. 1 u. 2. — R. Weinberg, Zur Psychophysiologie der Verbrecher. Arch. f. Krim.-Anthrop. Bd. XXI u. XXII. — Weindler, Zentralbl. f. Gynäk. Nr. 37, 1905. — C. W. Werner, Inaug.-Diss. Erlangen. — R. Werner, Geistig minderwertige oder Geisteskranke. Berlin. — Derselbe, Die Versorgung geisteskranker Verbrecher in Dalldorf. Berlin. — Wiener, Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 21. — William Wyun Westcott, Medico-legal journ. Dec. 1905; ref. Aerztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 8. — C. Winter, Arch. f. Krim.-Anthrop. Bd. XXI u. XXII. — J. Wohlgemuth, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 17. — Wollenweber, Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXXII, H. 1. — E. Zdarek, Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXXI, Suppl. — Zelle, Zeitschr. f. Med.-Beamte Nr. 19. — A. Zörnlaib, Wien. med. Wochenschr. Nr. 8. — Derselbe, ebenda Nr. 50.

V.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Von Prof. Dr. **Ferdinand Hueppe,** Direktor des Hygienischen Institutes in Prag.

Literatur.

Im Berichtjahre erschien eine italienische Ausgabe des Handbuches der Hygiene von Hueppe als Manuale d'Igiene von Giuseppe Cao. Von Kolle und Hetsch erschien „Die experimentelle Bakteriologie und die Infektionskrankheiten", ein Werk, in dem das Gebiet wohl umfassend, aber etwas einseitig dargelegt ist. Das frühere „Journal of State Medicin" hat seinen Titel geändert in „Journal of the Royal Institute of Public Health. A Journal of preventive Medicine". In Frankreich erscheint ein Sammelwerk als „Traité d'Hygiène" von Brouardel et Mosny, von dem bereits drei Bände erschienen sind, von denen der erste von Courmont und Lesieur „Atmosphäre und Klima", der zweite von Launay, Bonjean, Martel und Ogier „Boden und Wasser", und der dritte von Athony, Dupré, Ribierre, Brouardel, Boulay, Morax und Lafeuille „Anthropologie, persönliche Hygiene und körperliche Erziehung" behandeln. Von Ostertag, Joest und Wolffhügel erscheint seit 1905 die „Zeitschrift für Infektionskrankheiten, parasitäre Krankheiten und Hygiene der Haustiere". Sommerfeld gibt seit 1906 ein „Hygienisches Zentralblatt" heraus.

Lokalistische Lehre der Typhusepidemien.

Boden und Wasser. In meinem Berichte für 1904 hatte ich bereits darauf hingewiesen, daß in jenem Jahre die Bodentheorie und die Trinkwassertheorie ihr 50jähriges Jubiläum feiern. Zur Feier dieses Ereignisses haben nachträglich Emmerich und Wolter eine Jubiläumsschrift herausgegeben, deren erster Band die „Entstehungsursachen der Gelsenkirchener Typhusepidemie von 1901" behandelt. Die beiden Autoren gehen in ganz radikaler Weise gegen die Trinkwassertheorie vor, und alle Ermittlungen der letzten Dezennien scheinen an ihnen spurlos vorübergegangen zu sein. Emmerich sucht auch experimentell durch Kulturen in mehr oder weniger verschmutztem Boden Beweise dafür zu bringen, daß die Art der Durchfeuchtung des Bodens für das Wachstum

Lokalistische Lehre der Typhusepidemien.

der Typhusbakterien von ausschlaggebender Bedeutung sei; er verkennt aber ganz, daß im natürlichen Boden die Verhältnisse ganz anders liegen durch die Konkurrenz mit den Saprophyten und daß selbst bei, übrigens erst einmal angeblich, nachgewiesenem Vorhandensein von Typhuskeimen im Boden ihre Uebertragung auf den Menschen von dort mit den Pettenkoferschen Vorstellungen allein nicht in Einklang zu bringen ist, weil die Uebertragung durch Fliegen dazu nicht ausreicht, die durch die Luft geradezu ausgeschlossen ist und die immerhin mögliche Kontaktinfektion, z. B. durch Kinder, gegen die Pettenkofersche Auffassung spricht. Es ist aber nicht richtig, daß Regen, also ein Steigen des Grundwassers, stets eine Abnahme der Erkrankungen herbeiführt, sondern in anderen Fällen ist auch schon gerade umgekehrt nach starkem Regen die Zahl der Erkrankungen gestiegen. Es wird von Emmerich aber vollständig verkannt, daß die Gelsenkirchener Epidemie in zwei vollständig getrennte Teile zerfällt und daß in der ersten Hälfte nur die Trinkwasserinfektion eine ausreichende Erklärung gibt, während für den zweiten Teil andere Momente, z. B. die Kontaktinfektion, mit herangezogen werden müssen. Charakteristisch ist auch, daß Emmerich nicht die geringste Rücksicht auf die ganz einwandfrei nachgewiesenen Trinkwasserepidemien nimmt, zu denen im Berichtsjahre weitere von Matthes, Gundlach und Neumann hinzugekommen sind. Bei dem Verhalten der Typhuskeime im Trinkwasser behandelt Emmerich deren Beziehungen zu den Saprophyten in einer durchaus ungenügenden Weise und sieht nur die Dinge, die für die Vernichtung der Keime im Wasser durch Flagellaten sprechen, berücksichtigt aber nicht die Möglichkeiten für die gelegentliche Konservierung und Ausbreitung der Typhuskeime. Auch die Darstellung von Auerbach (vergl. vorjährigen Bericht), nach der in Detmold die Trinkwassertheorie nicht in Betracht komme, erscheint nach der Darlegung von Beck und Ohlmüller wieder in einem etwas anderen Lichte. Unter den Widerlegungen von Emmerich verdient die von Kruse hervorgehoben zu werden, weil sie die ganze Streitfrage ebenfalls in etwas umfassender Weise in Angriff nimmt und in nachdrücklicher Weise auch die für Trinkwasser- und Kontaktinfektion in Betracht kommenden Erhebungen verwertet. Russel und Fuller ermittelten, daß Typhusbazillen im Wasser unter dem Einflusse aller Saprophyten vernichtet werden, also nicht bloß durch Flagellaten. Guttstadt bringt historische Daten über die Choleraausbreitung in Erinnerung und nimmt ebenfalls in entschiedener Weise Stellung gegen die einseitige

Trinkwasser- und Kontaktinfektion des Typhus.

Auffassung der lokalistischen Lehre. Wenn man die Forschungen der letzten Zeit über die Ausbreitung von Typhus und Cholera betrachtet, so erkennt man, daß wir von einer definitiven Lösung noch entfernt sind, und das erklärt einigermaßen, daß selbst jetzt noch so einseitige Darstellungen über die lokalistische Lehre, wie die von Emmerich, Wolter und Auerbach möglich sind. Zweifellos ist festgestellt, daß eine Ausbreitung des Typhus durch Wasser möglich ist und sogar oft eintritt, daneben aber auch die Kontaktinfektion eine entschiedene Bedeutung hat. Dabei ist aber nicht zu verkennen, daß der Riß zwischen bakteriologischer und klinischer Auffassung sich neuerdings wieder mehr erweitert, worauf z. B. Jürgens hinweist, und daß für die Ausbreitung von Seuchen Momente in Betracht kommen, die wir bakteriologisch noch nicht klar zu fassen vermögen. Die Bazillenträger, die selbst nicht erkranken, erklären einiges, aber daß, wie es in El-Tor vorgekommen ist, eine ganze Gruppe von Choleraträgern vorhanden sein kann, ohne daß es zur Cholera kommt, mahnt zur Vorsicht in der kontagionistischen Fruktifizierung der Bazillenträger, die für viele schon das bakteriologische „Mädchen für alles" geworden sind. Zur rechten Zeit mahnt deshalb Jürgens an die fundamentale Tatsache, daß unter militärischen Verhältnissen die Evakuierung der Kranken sich wiederholt als das zuverlässigste Mittel zur Beseitigung von Epidemien bewährt hat; hierbei wurden Keime in cholera-, typhus- und ruhrfreie Orte massenhaft verschleppt, ohne daß es jedoch, trotz vereinzelter Erkrankungen, zur Ausbildung von Epidemien kam. Es wurden also wohl die Bazillen, aber nicht andere zur epidemischen Ausbreitung geeignete Momente mit übertragen, und die Epidemie unterblieb. Auf Grund solcher Erfahrungen bestreitet Jürgens entschieden die Bedeutung der angeblichen Erfolge der Typhusbekämpfung nach Koch und kommt zu der Auffassung, daß die Epidemien „ihren Gang gehen, unbeeinflußt durch unsere nach bakteriologischen Gesichtspunkten ausgeführten Maßnahmen". Diese Auffassung, die sich mit ähnlichen Ausführungen des Referenten, dem man doch sicher keine Vernachlässigung bakteriologischer Momente nachsagen kann, deckt, lenkt in beachtenswerter Weise wieder die Aufmerksamkeit darauf, daß zum Studium großer sozialhygienischer Fragen die Laboratoriumsarbeiten allein nicht ausreichen. In diesem kritischen Sinne verwertet, könnte das Studium lokalistischer Einflüsse für die Epidemiologie nur nützlich wirken. Aber die kritiklose und

Bazillenträger.

Klinik und Hygiene des Typhus.

extreme Auffassung von Emmerich ist wohl kaum der Weg, um uns wirklich zu fördern. Außer der Durchfeuchtung und ihrem Einflusse auf die Temperatur im Boden, sollten auch die Zersetzungsvorgänge im Boden mehr beachtet werden. Welche Intensität derartige Zersetzungen erreichen können, ersieht man aus Versuchen von Pfeiler, der im Miste Temperaturen bis über 50° und selbst über 60° beobachtete, so daß empfindliche Krankheitserreger dabei abgetötet wurden. Kabrhel kommt zu dem Schlusse, daß die Keimfreiheit des Grundwassers bisher überschätzt worden sei und daß das auf der ersten undurchlässigen Schichte fließende Grundwasser den Sitz bakteriologischer Vegetation bildet. Die Tiefen, in denen Kabrhel arbeitete, sind aber derart, daß dort auch nach den früheren Ermittlungen gelegentlich Keime als möglich angenommen werden mußten, da der Filtrationseffekt in vertikaler und horizontaler Richtung von der Korngröße, der Neigung und Zerrissenheit des Terrains, der Geschwindigkeit des Grundwassers und von Nebenumständen abhängt, welche die Filtrationskraft des Bodens herabsetzen. Unsere Vorkehrungen gegen Infektion des Grundwassers dürften durch die Ermittlungen von Kabrhel kaum beeinflußt werden. Bisher hatte man das Grundwasser auf Rat von Thiem und Hueppe wegen seiner Infektionsunmöglichkeit in entsprechender Tiefe wieder in größerem Umfange zur Wasserversorgung herangezogen als Ersatz für das offene, infektionsverdächtige und filtrationsbedürftige Wasser. Die einzige Schwierigkeit bestand früher in dem Eisengehalte, und diese hat man durch die Enteisenungsanlagen beseitigen gelernt. Einige weitere Einzelheiten hierzu bringt Oesten. Bei der Grundwasserleitung in Breslau machte man aber viel unliebsamere Erfahrungen durch das Auftreten von Mangansulfat, durch welches man gezwungen war, die eben erst eröffnete Grundwasserleitung wieder aufzugeben und zum filtrierten Oderwasser zurückzugreifen. Eine Kontroverse zwischen Woy und Flügge bringt eine Reihe von Einzelheiten zur Kenntnis. Ueber ein interessantes manganhaltiges Brunnenwasser berichtet Krzizan. In Bezug auf die Selbstreinigung des Wassers durch Belichtung ergab sich nach Wolf und Thiele, daß die Wärmewirkung von entschiedener Bedeutung ist; die ultravioletten Strahlen töten Bakterien schon bei 14—20°, während die Lichtstrahlen bei 24stündiger Einwirkung bei dieser Temperatur noch gar nicht und erst bei höheren Temperaturen wirksam waren. Da die offenen Wässer meistens verunreinigt und deshalb dem Eindringen der Lichtstrahlen weniger

Zersetzungen im Boden.

Grundwasser und Keime.

Eisen und Mangan im Trinkwasser.

Selbstreinigung durch Licht.

stark ausgesetzt sind, kann die Insolation höchstens in den oberflächlichen Schichten einige Bedeutung haben. Bei der Zwangslage, gelegentlich Oberflächenwasser zur Wasserversorgung von Städten benutzen zu müssen, lenkt Peters die Aufmerksamkeit auf das Filtersystem von Puech, welches schon in Paris mit Erfolg in Anwendung gebracht worden ist. Bei diesem System wird das Schmutzwasser einer Vorreinigung unterworfen in Grobfiltern aus Kies, die treppen-, stufen- oder kaskadenartig angeordnet sind; darauf gelangt das Wasser auf ein Vorfilter mit grobem Sand, welches als Schnellfilter funktioniert und zum Schluß auf das eigentliche Feinsandfilter. Bei diesem Filter wurde eine Vermehrung des gelösten Sauerstoffes von 96 %, eine Verminderung der organischen Verunreinigung von 29 % und eine Verminderung der Keimzahl von fast 100 % (von 56139 auf 37 Kolonien) erzielt; das Wasser war vollständig klar.

Filtration.

Hilgermann und Schreiber haben Untersuchungen über das amerikanische Schnellfilterverfahren der Jewell-Filter-Company an einer Versuchsanlage durchgeführt. Bei diesem Verfahren wird schwefelsaure Tonerde dem Wasser zugesetzt, um als Fällungsmittel zu dienen, aber auch um im Filter selbst eine Filterhaut zu bilden oder diese zu verstärken. Der Prozeß verläuft nach der Gleichung: $Al_2(SO_4)_3 + 3\,CaCO_3 + 3\,H_2O = Al_2(OH)_6 + 3\,CO_2 + 3\,CaSO_4$. Die im Wasser unlöslichen, gallertartigen Flocken von Tonerdehydrat reißen die Schwebestoffe mit sich zu Boden und werden in einem Absatzbecken ausgeschieden, die im Wasser schwebend verbleibenden Flocken gehen mit dem vorgeklärten Rohwasser in das Filterbassin über und bilden dort die Filterhaut. Das Kalziumsulfat erhöht die permanente Härte des Wassers etwas, was aber bei offenen Wässern, die meist weich sind, oder bei von Natur weichen Wässern (z. B. bei Stauanlagen im Gebirge) kein Nachteil ist. Da ein Teil der suspendierten Bestandteile schon vor der eigentlichen Filtration niedergeschlagen wird, die Filterhaut sich relativ schnell bildet und fest ist, ist eine große Geschwindigkeit möglich, welche die der gewöhnlichen Sandfilter um das 60—70fache übertrifft. Bei richtigem Betriebe gelangt kein Alaun in das reine Wasser, auch die Reinigung der Filter gestaltet sich sehr günstig. Da auch weniger Raum erforderlich ist, dürfte die Methode für viele Fälle an Stelle der gewöhnlichen Sandfiltration zu empfehlen sein. Auch Friedberger kommt bei einem Versuche in Königsberg zu einem sehr günstigen Resultat.

Schnellfiltration.

Nußbaum spricht sich sehr entschieden aus volkswirt-

Talsperren.

Talsperren. schaftlichen Gründen für die Errichtung von Stauseen aus, meint aber, man solle die Ansprüche an die Reinerhaltung des Wassers nicht gar zu hoch stellen, dafür aber auf die Selbstreinigung durch Teichwirtschaft mehr Wert legen. Für Trinkzwecke eigne sich bei Talsperren zur Reinigung das Wiesenrieselungsverfahren, oder eventuell das Ozonverfahren, wofür ich mich jedoch nicht auszusprechen vermag. Im allgemeinen wird man bei tiefen Talsperren, wie schon in früheren Jahresberichten erwähnt wurde, ohne besondere Reinigungsverfahren auskommen, oder, wo eine Klärung nötig ist, diese mit Schnellfiltration besser erreichen. Ballner bespricht die Methoden der Trinkwasserreinigung mit Rücksicht auf ihre Verwendbarkeit im Felde und spricht sich schließlich für Sterilisation mit Chlor aus, welches jedem einzelnen Mann in Form von Patronen oder Kapseln mitgegeben werden könne. Mit dieser Auffassung dürften wohl nur wenige Militärhygieniker sich einverstanden erklären. Hetsch spricht sich denn auch sehr entschieden gegen die chemische Wasserdesinfektion aus und hält die Siedehitze für das einzig unbedingt wirksame Mittel zur Wassersterilisierung. Erlwein und Schreiber suchen die Einwände gegen die Wasserreinigung mit Ozon zu widerlegen und kommen zu günstigen Schlußfolgerungen. Erlwein beschreibt dabei stationäre Anlagen für kleinere Wassermengen bis zu 10 m^3 und fahrbare Ozonanlagen für militärische Zwecke. Wittneben beschreibt eine neue Filterkerze, die aber gegenüber den Chamberland- und Berkefeldkerzen und dem Delphinfilter keine Vorzüge zu besitzen scheint; die Mängel des Prinzips jedes Hausfilters sind eben unvermeidlich. Paul, Ohlmüller, Heise und Auerbach sprechen sich über das in Dessau benutzte Wasser aus, welches durch die Entstehung von Bleivergiftungen berühmt geworden ist; durch Bindung der freien Kohlensäure würde die bleilösende Eigenschaft verhindert, und dazu eignet sich eine reine Natronlauge am besten. Picht und Helwes berichten über weitere Fälle von Bleivergiftungen durch Trinkwasser. Peters hält das Rieselfeldverfahren für „die ideale Lösung zur Abwässerbeseitigung" und spricht sich über die Rentabilität des näheren aus. Da aber die Oertlichkeiten für dieses Verfahren selten zu Gebote stehen, erklärt es sich, daß in der Literatur die anderen biologischen Verfahren eine größere Zahl von Untersuchungen hervorgerufen haben. Kammann und Carnwath veröffentlichen eine Studie über intermittierende Bodenfiltration, die sich in Amerika einer größeren Beliebtheit erfreut. Sie fassen den

Wassersterilisierung.

Blei im Wasser.

Rieselfelder.

Biologisches Verfahren.

Bodenfiltration.

Reinigungsvorgang so auf, wie Dunbar die Arbeitsweise der Oxydationskörper. Weldert bespricht eingehend die Theorien, die sich an die Reinigung von Schmutzwässern mit Füllkörpern der biologischen Anlagen knüpfen. Fuller und Weldert besprechen die Anordnung und Leistung der Tropfkörper, wobei besonders einige Einzelheiten des Betriebes berücksichtigt werden; den höchsten Reinigungseffekt erreichte Weldert mit hartem Schmelzkoks. Battige ist der Ansicht, daß eine wirksame Desinfektion mit den biologischen Kläranlagen nicht zu verbinden ist, während Schwarz sich weniger ungünstig ausspricht und den Chlorkalkzusatz von 1 zu 5000 für genügend hält; die Einwirkung soll 2 Stunden dauern. Rella gibt eine Uebersicht über die Entwicklung des biologischen Klärverfahrens, wobei er die Anschauungen über die Wirkungsweise übersichtlich zusammenstellt, ohne sich aber selbst zu entscheiden. Imhoff bespricht in einer großen Studie die bis jetzt durchgeführten Anlagen und alle Einzelheiten der Einrichtungen, so daß sich diese Arbeit geradezu zur Einführung in dieses in so intensiver Entwickelung begriffene Gebiet empfiehlt. Die große Anlage der Arbeit schließt leider ein Herausgreifen von Einzelheiten aus. Geißler wendet sich gegen die Aufstapelung und Abfuhr der Fäkalien an Stelle der Kanalisation mit Wasserklosetts und weist den Anhängern des Tonnensystems viele Unklarheiten nach, die Bonne zu widerlegen versucht. Wenn man auch noch so entschieden gegen die Verunreinigung der Flüsse auftreten muß, so wird man Geißler doch in der Rückweisung von Uebertreibungen der anderen Seite zustimmen.

Füllkörper.

Tropfkörper.

Luft, Klima und Akklimatisation. Esmarch bespricht zwei Registrierinstrumente für Sonnenschein und Windrichtung, die sich für kleinere meteorologische Stationen und hygienische Institute empfehlen dürften. Ide findet, daß im Seeklima eine vermehrte Oxydation im Gewebe stattfindet, in der er eine wesentliche, fast spezifische Wirkung der Seeluft erblickt. Hueppe sucht die Frage, ob der Aufenthalt an der See oder im Gebirge vorzuziehen sei, für die verschiedenen in Betracht kommenden Gruppen Erholungsbedürftiger auseinander zu setzen. Beck berichtet über Untersuchungen über den Einfluß der Touristik auf das Herz. Wolpert und Peters ermittelten, daß die Wasserdampfabgabe des Menschen, welche während körperlicher Arbeit gesteigert ist, auch nach der Arbeit noch einige Zeit erhalten bleibt. Nahrungsaufnahme war auf die Tageskurve der Wasserdampfabgabe ohne, Ruhe dagegen von

Seeklima.

See oder Gebirge?

Wasserabgabe des Körpers.

deutlichstem Einfluß; während der Nacht und während des Schlafes am Tage sank die Wasserabgabe auf ein Minimum. Bei der Jahresversammlung der deutschen Gesellschaft für Volksbäder in Worms machte Lassar den Vorschlag, daß die Kassengesetzgebung sich für

Bäder:

die Errichtung von Volksbädern einsetzen solle; der vorbeugende Wert der Bäder sei so groß, daß die Kassen dadurch direkt entlastet würden. (Vgl. S. 33 ff.) Bei dieser Gelegenheit zeigte sich auch

Schwimmbäder,

ein zunehmendes Verständnis für die Schwimmbäder, während Hueppe auf die große Bedeutung der Luft- und Lichtbäder hinwies, die im Interesse der Volkshygiene als wahre Gymnasien,

Luftbäder.

als Nackturnanstalten, ausgestaltet werden müßten. Man darf selbstverständlich bei derartigen Vorschlägen nicht wie einige Phantasten mit dem Rufe „Zurück zur Natur" zu absurden Vorschlägen kommen, die mit unseren kulturellen Auffassungen in Widerspruch stehen. Diese Einrichtungen müssen mit Maß und unter Beachtung der historischen Entwicklung zur rechten Zeit ins Leben gerufen werden und werden dann am besten durch ihre Leistungen gegen Vorurteile und Prüderie ankämpfen. Der Ruf „Zurück zur Natur" wird durch eine interessante Darlegung von Stephan beleuchtet,

Naturvölker.

der in den Tropen im Bismarckarchipel Gelegenheit hatte, ein Naturvolk zu beobachten; das Durchschnittsalter war sehr niedrig, Geburtsziffer und Bevölkerungszahl sinken, Malaria ist verbreitet, Pockenepidemien kommen vor, Tuberkulose wurde selbst bei wilden Stämmen festgestellt; Lupus, Lepra, Karzinom und Sarkom wurde beobachtet, und trotz idealer Naturkleidung fehlten auch Erkältungskrankheiten nicht; die Widerstandsfähigkeit gegen Eiterungen war sehr gering; nur Nervosität fehlte ganz. Bei dieser Bevölkerung fehlt alles das, was bei uns durch die Wohnung und unzweckmäßige Kleidung an Schäden herbeigeführt werden kann, und das ist wohl eine Warnung gegenüber den Uebertreibungen der Naturfanatiker. Lange

Korsett.

(vgl. S. 19) und Grisson sprechen sich für eine korsettlose Kleidung aus, aber gegen die Reformkleidung und für eine mehr gleichmäßige Belastung von Schulter und Becken, in ähnlicher Weise, wie ich es schon vor langem gefordert habe. Ich will dabei bemerken, daß es sämtlichen Arbeitern auf diesem Gebiete entgangen zu sein scheint, daß die klassischen Griechen zur Zeit des Phidias bei ihrer viel leichteren, die Schultern weniger belastenden Kleidung es ganz vorzüglich verstanden, das Kreuz zum Tragen der langen Gewänder mit zu verwerten, wie in der eindeutigsten Weise aus der

Körper und Geist.

Gürtung der Athenestatue hervorgeht. Rietz findet, daß die bestentwickelten Kinder jedes Alters über, die schlechtest entwickelten

Kinder unter dem Durchschnitt ihrer Altersklasse stehen; er findet den Grund der Abnahme der geistigen Arbeitskraft der Schüler stets mit gleichzeitigem Nachlassen ihrer körperlichen Energie einhergehend. (Vgl. S. 18.) Damit können wir wohl über das Schwärmen eines Berliner klassischen Philologen, Böhm, für „mens sana in corpore aegroto“ zur Tagesordnung übergehen. Wegen der Bedeutung der erblichen Belastung für die Auffassung mancher Krankheiten sei auf eine Arbeit von Wagner hingewiesen, der sich mit der Frage der hereditären Momente bei Geistesgesunden und Geisteskranken befaßt. Naecke findet, daß eine eigentliche Degeneration der romanischen Völker sich nicht feststellen läßt, und betont mehr soziale Momente, die sich in einer starken Geburtsabnahme in Frankreich äußern; er findet, daß eine Mischung von romanischem und germanischem Blut eine Auffrischung des ersteren herbeiführen würde, während er eine Mischung von Germanen mit ganz blutfremden Rassen für schädlich ansieht. Grober berichtet über einen praktischen Versuch in der Rassenhygiene, den die Regierung von Neuseeland unternimmt, um das drohende Aussterben der Maoris zu verhindern. Hierbei spielen die Reform der Wohnungen, d. h. der Ersatz der Eingeborenenhütten durch Arbeiterhäuser, der Kampf gegen die Lungentuberkulose und die Schutzpockenimpfung die Hauptrolle; weiter aber auch der Kampf gegen den Alkohol- und Tabakmißbrauch und die Belehrung und Ausbildung der Eingeborenen zu Aerzten, Kranken- und Kinderpflegerinnen. Hansemann bespricht den Einfluß der Domestikation, d. h. der künstlichen Hilfsmittel gegen den Einfluß äußerer Naturgewalten in ihrem Einfluß auf Entartungszustände und Krankheiten. Aus diesen Gegensätzen sieht man leicht ein, daß der Natur- und der Kulturzustand weder im Guten noch im Schlimmen allein von hygienischem Einflusse sind, sondern daß immer die Gesamtheit der Verhältnisse zu berücksichtigen ist. Unter den Faktoren wurde bis jetzt die Rasse am wenigsten beachtet, und es ist erfreulich, daß jetzt schon eine Reihe von Einzeluntersuchungen nach dieser Hinsicht zu vermerken sind. So hat z. B. Donath versucht, die Beziehungen der Tuberkulose zur Rasse an den Verhältnissen in Europa und den Gegensätzen, die sich in Deutschland und Oesterreich in einzelnen Gebieten zeigen, zu erheben. Auf dieses Material haben Prinzing und Hueppe übrigens schon früher hingewiesen. Die Auffassung, daß die germanische Rasse von der Tuberkulose leichter hingerafft werde als die alpine, wird aber durch die Statistik widerlegt, nach der die reineren germanischen Teile Europas von der Tuberkulose

Entartung.

Rassenmischung.

Rassenhygiene.

Domestikation.

Tuberkulose und Krebs.

am wenigsten befallen sind. Aber in den Teilen Europas, in denen die alpine Rasse stark verbreitet ist, finden sich auch vielfach ganz andere soziale Verhältnisse, die für diesen Fall wohl zu beachten sind. Kolb findet bei einer Untersuchung des Einflusses der Rasse auf den Krebs im Kanton Bern, daß die sozialen Verhältnisse wichtiger sind, als die Rasse. Es dürfte vielleicht überhaupt gut sein, bei der neuerlichen Zunahme von Karzinom und Diabetes mit zu berücksichtigen, wie weit durch die immer mehr gekünstelte Ernährung in der Stadtbevölkerung die Widerstandsfähigkeit der Gewebe herabgesetzt und dadurch vielleicht erst der Boden geschaffen wird, auf dem äußere oder innere Reize die Auslösung von solchen Krankheiten herbeiführen.

Einfluß der Rasse auf den Krebs.

Ernährung. Der armen Menschheit steht wieder eine ökonomische und soziale Umwandlung bevor durch eine „wunderbare" physiologische Entdeckung, „vermutlich die weittragendste unserer Zeit". Der Erlöser ist diesmal der Amerikaner Horace Fletcher und sein Prophet in Europa Alfred Bramsen. Seine „Kunst, alt zu werden" und die widerlichen Fäulnisprozesse im Darmkanale zu beseitigen, besteht in keinem geheimnisvollen Antisenin, sondern in der einfachen Methode, alle Speisen gründlich zu kauen und einzuspeicheln. Bei dieser Methode wird die Ausnützung so vollkommen, daß es gar nicht mehr zu einer Darmfäulnis kommt, und die Menge der Nahrungstsoffe wird instinktiv so reduziert, daß die Abfallstoffe aufs äußerste zurückgehen. Die Idee von Metschnikoff, daß ein großer Teil unseres Darmkanals eigentlich überflüssig sei, muß zur Stütze auch herhalten. Man sieht, diese neuesten Wohltäter sind unserem Schöpfer ein ganz bedeutendes Stück über, und man braucht, um ihnen ganz gerecht zu werden, eigentlich nur bei der Geburt gleich einen Teil des Darmkanals aseptisch zu entfernen, was der modernen Chirurgie wohl keine Schwierigkeiten mehr macht. Die anderen Gruppen der modernen Wundertäter auf dem Gebiete der Ernährungslehre, die Vegetarier aller Richtungen, befinden sich demnach auf dem Holzwege, wenn sie „zurück zur Natur" wollen und zur Ausnützung der naturgemäßen Lebensmittel auf einen längeren Darmkanal reflektieren, wie ihn die Naturvegetarier, z. B. die Japaner, besitzen. Daß die Länge des Darmes und die Zersetzungsvorgänge im Darmkanale Anpassungserscheinungen an jahrtausendelange Ernährungsmöglichkeiten sind, daß wissenschaftliche Untersuchungen, z. B. von Pasteur, Thierfelder, Nuttall, Schottelius, über die Frage, ob aseptische Ernährung im Darm-

„Zurück zur Natur".

Darmfäulnis.

kanale Vorteile biete, vorliegen, braucht man ja nicht zu wissen, ebensowenig wie die Tatsache beachtet zu werden braucht, daß der Mensch gegen die hunderterlei Schädlichkeiten, die auf ihn einwirken, und besonders auch gegen die chemischen Giftwirkungen Schutzeinrichtungen und Entgiftungsmittel ausgebildet hat. Die Bedeutung des gründlichen Kauens und Einspeichelns ist schon lange bekannt, und Röse liefert weitere Untersuchungen zu diesem von ihm schon früher so erfolgreich betretenen Gebiete und führt seine schönen Untersuchungen über den Zustand der Zähne der gegenwärtigen Generation in anthropologischer Beziehung ein ganz bedeutendes Stück weiter. Rolly und Liebermeister untersuchten die Ursachen der Abtötung der Bakterien im Dünndarm experimentell und fanden, daß Galle, Pankreassekret und Darmsaft einen guten Nährboden für alle Mikrobien darstellen, daß aber die normale, lebende Darmwand stark abtötend wirkt; auch die Peristaltik des Darmes, die die Bakterien in verschiedenen Abschnitten verschiedenen Reaktionen aussetzt, wirkt vernichtend; Schädigungen der Darmschleimhaut veranlassen eine Vermehrung der Bakterien. Reuter findet, daß Skorbut vorkommt, wo es an frischen, grünen, saftigen Früchten mangelt, Beriberi aber dort, wo die Ernährung mit Fleisch und Fett ungenügend ist. Durch die entsprechende Verbesserung der Kost im Sinne der europäischen Ernährung sanken in der japanischen Marine vom Jahre 1884 bis Ende des Jahrhunderts die Erkrankungen von 23,75 auf 0,11%. Quaratänemaßregeln, Isolierung und Desinfektion sind bei diesen Krankheiten überflüssig. Im Gegenteil ist die Landung in einem Hafen und die Aufnahme frischer Lebensmittel beim Ausbrechen dieser Krankheiten die wichtigste Maßregel. Kutscher berichtet über eine Epidemie von Fleischvergiftung, die 90 Personen in Berlin, Krehl über eine ähnliche Erkrankung, welche sämtliche Mitglieder einer Familie betroffen hat und zwar nach Wurstgenuß; als Erreger wurde das B. paratyphi bezeichnet. Stoll berichtet über eine Fischfleischvergiftung bei 7 Personen der med. Poliklinik in Zürich, an die sich — wie bei den bekannten Kalbfleisch-Typhusepidemien in Andelfingen, Kloten und Würenlos — sekundäre Fälle anschlossen und zwar ohne Vermittelung durch Speisen, anscheinend durch Kontaktinfektion; es handelte sich also nicht um eine reine Fleischvergiftung, sondern um eine Enteritis wahrscheinlich durch B. paratyphi. Curschmann berichtet über eine Massenerkrankung nach dem Genusse von Dörrfleisch bei dem das B. enteritidis isoliert wurde. Fischer berichtet nochmals über die Massenerkrankung an Botulismus in

Zähne und Speichel.

Darmvegetation.

Skorbut und Beriberi.

Fleisch- und Wurstvergiftung.

Nahrungsmittelvergiftung.

Darmstadt infolge des Genusses verdorbener Bohnenkonserven. Die Beziehungen der Enteritis zum Typhus hatten eine große Reihe von Untersuchungen nach verschiedenen Gesichtspunkten veranlaßt, unter denen sich die von Levy und Fornet speziell mit den Beziehungen des Paratyphus zu den Nahrungsmitteln beschäftigen, während G. Salus seine Untersuchungen über die verwandtschaftlichen Beziehungen des Typhus zur Koligruppe erweiterte. Den deutschen Beobachtern scheint es ganz entgangen zu sein, daß Hueppe bereits 1886 nachwies, daß das bis dahin für unschädlich gehaltene B. coli der Erreger einer schweren Enteritis oder Cholera sein kann. Gerade die Enteritis bietet in ihren verschiedenen Formen und auslösenden Mikrobien ein treffliches, neuerdings wieder von Jürgens in seiner Bedeutung gewürdigtes Beispiel, um die ganz verschiedenen Beziehungen, die der Kliniker und der Hygieniker festzustellen haben, zu illustrieren. Das gleiche Krankheitsbild der Enteritis, des Typhus und der Cholera kann von ganz verschiedenen Krankheitserregern ausgelöst werden, umgekehrt kann dieselbe Bakterienart unter anderen Bedingungen und bei anderen Krankheitsanlagen ganz verschiedene Krankheitssymptome auslösen. Konstansoff untersuchte die bei der Zersetzung von Fischen auftretenden Gifte, die er auf solche Fäulnisprozesse zurückführt, bei denen eine Durchsetzung des ganzen Fischkörpers mit Fäulnisbakterien, speziell Proteus vulgaris und B. coli vorausgegangen war. Bei den Untersuchungen von Fischel und Enoch im Laboratorium des Referenten und einigen ähnlichen Untersuchungen lag für das Fischsterben aber eine wirkliche Infektion vor, die anders verlief. — Zur Ergänzung der im vorjährigen Berichte angeführten Arbeiten von Freund sei auf eine Arbeit von v. Linstow über die deutschen Giftfische verwiesen. Vollmer beobachtete einen typischen Fall von Kuhpockenübertragung auf eine Dienstmagd infolge des Melkens, wobei nachgewiesen wurde, daß die Patientin als Kind und als Schulmädchen geimpft bezw. revacciniert war. Konradi und Kayser berichten über Typhusausbreitungen durch Milch, in denen der Nachweis der Bazillen erbracht wurde. Der Regierungsrat des Kantons Bern hat (Zeitschr. für Fleisch- u. Milchhygiene Bd. XVII, S. 66) unter dem 2. Juli 1906 ein sehr zeitgemäßes Verbot erlassen über die Verwendung des Fleisches von Tieren, die zu experimentellen Zwecken und serotherapeutischen Versuchen gedient haben. Curschmann berichtet über Massenvergiftungen im Odenwald nach Genuß von Pudding, bei denen zuerst Vanille als Krankheitsursache

Infektion und Wechsel der Symptome.

Fischgift.

Pocken und Typhus durch Milch.

Milchvergiftung.

beschuldigt war; von 22 Personen starb eine; als wirkliche Ursache konnte aber mit höchster Wahrscheinlichkeit ein zur Paratyphusgruppe gehöriger Organismus festgestellt werden, der vielleicht aus der Milch herstammte. Rolly berichtet über eine in einem Leipziger Warenhause vorgekommene Massenerkrankung nach dem Genuß von Büchsenbohnen, bei der 250 Angestellte in Mitleidenschaft gezogen waren; hier wurde als Erreger ein Paratyphusbacillus festgestellt, dessen Gift hitzebeständig war. Das Interesse knüpft sich besonders daran an, daß diese Vergiftungen durch Gemüse ätiologisch mit vielen Fleischvergiftungen übereinstimmen. Wahl, Haselhoff und Bredemann untersuchten Gemüsekonserven und fanden sporenbildende Bakterien von sehr verschiedener Resistenz. Auf den letzten Umstand dürfte es zurückzuführen sein, daß ubiquitäre, saprophytische, sporenbildende Bakterien bisweilen Veranlassung zu einem Verderben der Konserven geben, während sie in anderen Jahren ausbleibt. Schottelius bespricht zusammenfassend die Frage der giftigen Konserven und meint, daß Konserven überhaupt nur angewendet werden sollten, wo es ein unbedingtes Bedürfnis ist, da sie die frische Fleischnahrung nie vollständig ersetzen könnten. Er schlägt vor, daß das Alter der Konservenbüchsen genau kenntlich gemacht werde. Beim Militär wird übrigens stets ein Teil der vorrätigen Büchsenkonserven verwendet und durch neue ersetzt. Schmidt macht darauf aufmerksam, daß in den meisten Büchsen sich nach dem Oeffnen Metallsplitter vorfinden, die zu Darmverletzungen Veranlassung geben können. Dagegen schütze am besten, wenn der Deckel der Büchse durch einen angelöteten, abreißbaren Blechstreifen befestigt werde. Pfuhl und Wintgen machen darauf aufmerksam, daß auch in sterilisierten Büchsen ein Auftreiben möglich sei und zwar bei ungenügender Verzinnung des Büchsenmaterials durch Bildung von Wasserstoff infolge der Einwirkung von organischen Säuren auf das Eisen. Borchmann bespricht den Ersatz wertvoller Büchsenkonserven durch minderwertige und die Fäulnisvorgänge beim amerikanischen Büchsenfleisch und bei Büchsenheringen. Liebreich kritisiert die Versuche von Wiley, in denen Borsäure eine ungünstige Wirkung beim Menschen ausübte, und kommt auf Grund seiner Kritik zu den gerade gegenteiligen Resultaten. Die Kritik von Liebreich wird insofern bestätigt, als Vollers, Farnsteiner und Buttenberg bei der Verfütterung von borsäurehaltigem Material an Schweine Borsäure in den Organen nicht nachweisen konnten, während Coustaing auf Grund von Untersuchungen

Gemüsegifte

Konserven und ihre Mängel

Konservierungsmittel.

fand, daß wiederholte kleine Gaben Giftwirkungen ausüben. Er will deshalb den Gebrauch der Borsäure wegen ihrer Giftigkeit durchaus verboten wissen. Jacoby und Wallbaum suchten die Grenzen der Gesundheitsschädlichkeit der schwefligen Säure in den Nahrungsmitteln zu bestimmen und finden, daß sehr geringe Mengen noch lokale Giftwirkungen ausüben können, daß Salzsäure, Milchsäure und selbst Kohlensäure die schweflige Säure aus ihren Salzen freimachen; am wenigsten geschieht dies bei der aldehydschwefligen Säure. Der vielfach gestattete Gehalt an schwefliger Säure von 125 mg überschreitet die zulässige Grenze erheblich. Hueppe und Krzizan sprechen sich sehr entschieden gegen das Schwefeln von Rollgerste aus, trotz der geringen Menge von schwefliger Säure, weil durch diesen Prozeß minderwertige und selbst verdorbene Ware verkäuflich gemacht wird, während sie das Talkumieren innerhalb bestimmter Grenzen für zulässig halten. Eccles versuchte über die Zulässigkeit der Konservierungsmittel allgemeine Gesichtspunkte zu ermitteln, wobei er aber entschieden die einzelnen Mittel nicht genügend nach ihren Besonderheiten trennt. Eis oder Hitze bieten bei leicht verderbenden Nahrungsmitteln den sichersten Schutz; die Abneigung gegen Konservierungsmittel übersteige vielfach jedoch die zulässigen Grenzen. Von einzelnen Nahrungsmitteln hat im Berichtsjahre die Milch wieder viele Untersuchungen erfahren. Plehn empfiehlt zur Gewinnung einer reinen Milch die Anstellung von Wanderinstruktoren, welche die Belehrung des Molkereipersonals in die Hand nehmen sollten. Mit sorgfältig instruiertem Personal ist es Backhaus gelungen, Milch mit weniger als 25000 Keimen pro 1 ccm in den Verkehr zu bringen; und es gelang ihm nach strenger Desinfektion der Hände der Melker und der Euter der Kühe mit Sublimat, Lysoform oder Formalin, diese Zahl selbst unter 2000 zu verringern. Auch Schrott und Fiechtl gelang es mit derartigem aseptischen Melken den Keimgehalt bis auf 1162 herabzudrücken. Auch Kunze gibt Verhaltungsmaßregeln zur aseptischen Milchgewinnung und deren bakteriologischen Kontrolle. Hempel verlangt zur aseptischen Milchgewinnung, daß das Melken nicht im Stalle, sondern in besonderen, sauberen Räumen vorgenommen werde und die Gefäße sterilisiert seien. Zur Gewinnung von Kurmilch sei auch die Fütterung der Tiere in entsprechender Weise vorzunehmen; solche Milch könne durch Eis auch transportfähig gemacht werden, weil ganz frische Milch durch Gefrieren nicht leidet, während Milch, die schon einen gewissen Säuregehalt erreicht hat, beim Auftauen gerinnen kann. Die Verhinderung der

Schweflige Säuren und Talkum.

Reine Milch.

Milchverderbnis durch Schmutz und Bakterien erörtert Schlamp in 4 Gruppen. 1. Maßregeln bei der Gewinnung von Milch (Stall, Luft, Tiere, Personal, Geräte). 2. Milchkonservierungsmittel, gegen die er sich prinzipiell ausspricht. 3. Mechanische Reinigungsverfahren (Seihen, Filtrieren, Zentrifugieren, Lüften). 4. Einwirkung der Hitze und niederen Temperaturen auf Milch. Bei der künstlichen Kinderernährung kommen im Gegensatze zu der natürlichen Ernährung, bei der die unveränderte blutwarme Milch der eigenen Art, also ein homologes Getränk verabreicht wird, zwei Momente in Betracht, einmal daß ein artfremdes heterologes Nahrungsmittel verabreicht und daß dieses durch Kochen seiner aktiven Bestandteile beraubt wird. Brüning suchte dieser Frage näher zu kommen, indem von einem Wurf von Hunden zwei die Mutterbrust bekamen, einer mit gekochter und einer mit roher Kuhmilch ernährt wurde. Das mit roher Kuhmilch gefütterte Tier entwickelte sich am schlechtesten und zeigte rachitische Knochenveränderungen. Eichloff fand, daß die mit roher Kuhmilch gefütterten Tiere sich ebenfalls noch schlechter entwickelten, als die mit gekochter Milch ernährten. In beiden Fällen war aber leichte Knochenveränderung zu vermerken. Es scheint, daß hiernach weniger die Erhaltung der aktiven Körper der Milch in Betracht kommt, als das Moment der Artfremdheit. Die Milch der einen Art ist eben ganz anders zusammengesetzt als die der anderen, und der in der Säuglingsperiode empfindliche Organismus vermag noch nicht wie im späteren Alter die verschiedensten Nahrungsmittel zu assimilieren. Daraus geht für mich hervor, daß die Frage der Milchgewinnung und Milchkonservierung für die künstliche Ernährung von ganz verschiedenen Gesichtspunkten aus zu beurteilen ist. Der eine Gesichtspunkt, nach dem artfremde Milch durch Zusätze mehr homolog zu machen ist, ist mehr Aufgabe der Kinderärzte. In dieser Beziehung möchte ich mir die eine Bemerkung gestatten, daß beim Kochen die Beziehungen der Kalksalze zu den Eiweißkörpern eine Aenderung erfahren und daß durch einfachen Zusatz von geeigneten Kalksalzen dieser Uebelstand vielleicht ganz behoben werden könnte, wie man vielleicht daraus ersieht, daß die Milch, die so weit gekocht war, daß sie die Labgerinnungsfähigkeit fast verloren hat, diese durch Kalkzusatz wieder gewinnen kann. Wird dieser Gesichtspunkt beachtet, so läßt sich vielleicht die Rachitis bei der Ernährung mit artfremder Milch ganz vermeiden. Der zweite Gesichtspunkt ist der der Erhaltung der Aktivität. Der dritte Gesichtspunkt dürfte wohl darin zu finden sein, daß die Gefahren des Kochens in sehr einseitiger Weise überschätzt wurden

Aktive oder gekochte Milch?

Homologe oder heterologe Milch?

Rachitis durch Milch.

Rachitis durch Milch.

und die auf dem Erhitzen der Milch beruhenden Konservierungsverfahren ihre Bedeutung wieder gewinnen werden. Es darf wenigstens für die Ernährung der Säuglinge nicht vergessen werden, daß den verhältnißmäßig wenigen Fällen, in denen Kinder auf gekochte Milch mit Barlowscher Krankheit oder Rachitis reagieren, eine gewaltige Zahl von Fällen gegenübersteht, in denen die gekochte Kuhmilch gut vertragen wurde und die Verhinderung der Zersetzung der Milch durch das Kochen sich als ein übergeordnetes Moment erwies, welches hygienisch nicht vernachlässigt werden darf. Die Hygiene hat aber auch damit zu rechnen, daß die Milch als Volksnahrungsmittel eine noch viel weitere Bedeutung hat; Much und Römer beobachteten, daß Perhydrasemilch, d. h. Milch, der Wasserstoffsuperoxyd zur Konservierung zugesetzt wird, das nach einiger Zeit durch Zusatz einer Katalase wieder entfernt wird, ohne bakterielle Verunreinigung einen widerlichen Geschmack bekam. Dasselbe tritt bei rein gewonnener Rohmilch und bei mit Dampf sterilisierter Milch ein als Folge der Belichtung und zwar als Wirkung von Licht und Sauerstoff auf das Milchfett. Eine derartig zersetzte Milch wirkte in Tierversuchen ungünstig. Nach Versuchen in der Klinik will Böhme mit Perhydrasemilch nicht nur Gewichtszunahme, sondern auch ein Verschwinden der Rachitis bemerkt haben. Bei Versuchen mit Kalziumsuperoxyd fand Christian, daß der eigentliche Desinfektionswert dem Kalk zukomme und daß Wasserstoffsuperoxyd als Desinfektionsmittel überschätzt sei. Bandini fand, daß Wasserstoffsuperoxyd auf die Labgerinnung nicht einwirkt im Gegensatze zu Formalin. Wasserstoffsuperoxyd konserviere in Gaben von 1—3% die Milch bis zu 6 Tagen und deren Genuß sei unschädlich, während der fortgesetzte Genuß von Formalinmilch wahrscheinlich schädlich sei. Reitz gibt eine Darstellung der Pasteurisiermethoden, wie sie in Skandinavien üblich sind, nachdem dort gesetzlich vorgeschrieben ist, daß Mager- und Buttermilch, die als Viehfutter verwendet werden, und Rahm, der zur Ausfuhrbutter Verwendung findet, auf mindestens 80° erwärmt werden müssen. Nachteile des Verfahrens wurden bis jetzt noch nicht bemerkt. Herz bespricht die Milch als Volksnahrungsmittel, um das teure Fleisch bei Kindern ganz, bei Erwachsenen teilweise zu ersetzen. Krull bespricht eingehend das Verfahren von Hatmaker zur Erzeugung von Trockenmilch bei etwa 130°. Hoffmann findet, daß bei diesem Verfahren Tuberkelbazillen abgetötet werden. Knüsel vermerkt einige chemisch-physikalische Veränderungen der Milch bei diesem Verfahren und fand, daß die Bakterien nicht alle abgetötet

Perhydrasemilch.

Milchzersetzung durch Licht.

Wasserstoffsuperoxyd und Formalin zur Milchsterilisierung.

Trockenmilch.

werden; trotzdem sei es ein großer Fortschritt in wirtschaftlicher Beziehung, was auch Plehn nachdrücklich vermerkt, der besonders eine erhöhte Verwertung der Magermilch durch das Verfahren für möglich hält. Heinrich und Hueppe weisen auf die Nachteile übermäßigen Kaffeegenusses hin und empfehlen, wo man nicht den Kaffee ganz vermeiden will, Malzkaffee, über dessen Herstellung Junghahn sich eingehend verbreitet. Neumann gibt eingehende Untersuchungen über die Ausnutzung der Bestandteile des Kakao, wobei sich ergibt, daß das Eiweiß des fettarmen Kakao schlechter ausgenutzt wird als das des fettreichen. Er kommt zu ganz analogen Resultaten wie Hueppe, während Harnack ohne eigene Untersuchungen den fettarmen Kakao vorzieht, ohne Rücksicht auf das zu nehmen, was er selbst bei anderer Gelegenheit über die Bedeutung der Fette in der Ernährung gesagt hat. Die volkswirtschaftliche Seite, daß durch übermäßiges Entfetten eine Minderung eines wertvollen Mittels zu Gunsten der Fabrikanten eintritt, wird dabei gar nicht berücksichtigt. Pincussohn fand bei Hunden, daß nach Darreichung von Kaffee und Kakao eine Vermehrung des Magensaftes, Steigerung der Azidität und der absoluten Säuremenge eintritt und zwar bei fettarmem Kakao mehr als bei fettreichem, während Tee einen hemmenden Einfluß ausübt. Abgesehen davon, daß gerade nach der psychologischen Seite der Mensch nicht mit dem Hunde gleichgestellt werden kann, wird durch diese Versuche über die wirkliche Ausnutzung der Nahrungsmittel gar nichts klargestellt. Genußmittel: Kaffee, Kakao.

Im Anschlusse an die Nahrungsmittel seien noch die zusammenfassenden Darstellungen von Häfke und Fischer über das Abdeckereiwesen und die Beseitigung, Vernichtung und Verarbeitung der Schlachtabfälle und Tierleichen erwähnt. Abdeckereiwesen.

Wohnung. Die lebhafte Agitation für Wohnungsreform hat den einen Erfolg gehabt, daß man schon in vielen Städten bei der Veranlagung zur Grundsteuer die Besteuerung nach dem gemeinen Wert eingeführt hat, d. h. den Preis in Betracht zieht, den man unter normalen Verhältnissen bei dem Verkaufe eines Grundstückes erzielen würde; auch die Wertzuwachssteuer findet mehrfach Einführung. Dadurch wird den Gemeinden eine Einnahme zugeführt, die bisher den Spekulanten zufloß, die gar kein Verdienst daran hatten, daß sich eine Stadt ausbreitete. Schober bespricht als ein sehr schwerwiegendes Uebel zur Bekämpfung der Tuberkulose den Mangel an Licht in den Wohnungen. In Frankreich trägt dazu nach Juillerat ein altes Gesetz bei, nach dem auf Grundsteuer. Lichtmangel.

Lichtmangel. Türen und Fenstern eine Steuer liegt, welche in manchen Gegenden die Leute veranlaßt, an Lichtöffnungen möglichst zu sparen. In englischen Industriegegenden sind die „back-to-back houses", bei denen die Hintermauer des einen zugleich die Hintermauer des anderen abgibt, ebenso schlimm. In diesen Häusern beträgt in Manchester die allgemeine Mortalität 7,86 gegen 5,5 % im Durchschnitt, die Phthisismortalität 1,04 gegen 0,56 %. Gemünd bespricht die Vorteile und Nachteile der offenen und geschlossenen Bauweise und führt ausdrücklich an, daß die Mietkasernen bei Wahrung hygienischer Gesichtspunkte einen großen Teil der Nachteile nicht zu haben brauchen, die sie tatsächlich im Laufe der Zeit infolge des Mangels geeigneter Gesetze angenommen haben; das Kleinhaus sei jedoch vorzuziehen. Falck teilt Untersuchungen über den Hausschwamm mit und findet praktisch, daß die Ursache der Schwammkrankheit in Mißständen des Hauses, besonders bei Unregelmäßigkeit in der Bauführung zu suchen und besonders ein gewisses Maß von Feuchtigkeit von großer Bedeutung sei, sehr viel trage aber auch die Einschleppung der Keime bei, auf die bisher zu wenig geachtet werde. Der Hausschwamm vertrage Temperaturen über 36° nicht, so daß vielleicht eine zeitweilige Erhöhung der gewöhnlichen Temperatur als ein Kampfmittel in Betracht kommen könne. Meinert macht von neuem darauf aufmerksam, daß in der wärmeren Jahreszeit bei den Säuglingen als Folge der Wärmestauung in den überhitzten Wohnungen Krankheitserscheinungen auftreten, die sich in Erbrechen, Durchfall u. s. w. äußern; er berücksichtigt die Feuchtigkeit der Wohnungen zu wenig. Gegen die Staubbildung im Zimmer empfiehlt Andes von neuem Stauböle, bei denen er statt der reinen Mineralöle einen Zusatz von 25—50 % von vegetabilischen, nicht trocknenden Oelen, wie Rüböl, vorschlägt. Goldbeck und Kypke-Burchardi besprechen stabile und transportable Apparate zur Staubabsaugung, welche zeigen, daß diese Bewegung in erfreulicher Weise in Aufschwung begriffen ist. Bei der Bedeutung des Straßenstaubes dürfte interessieren, daß Nier die Aufmerksamkeit auf die Sammelkehrmaschinnen für die Straßen lenkt durch Beschreibung einer wesentlich verbesserten Kehrmaschine. Guglielminetti spricht sich neuerdings wieder sehr entschieden für die Teerung der Straßen aus. Die Vorteile seien gegenüber dem gewöhnlichen Macadam infolge der größeren Dauerhaftigkeit und Staubfreiheit trotz geringer Mehrkosten sehr bedeutend. Pinkenburg bespricht die verschiedenen Arten des Straßenpflasters vom

Offene Bauweise.

Hausschwamm.

Ueberwärmung.

Staub.

Kehrmaschinen.

Straßenteerung.

hygienischen Standpunkt und spricht sich schon mit Rücksicht auf die Geräuschlosigkeit für Asphalt oder Holz in großen Städten aus, meint allerdings, daß andere Verkehrsverhältnisse, die elektrischen Wagen, das Klappern der Hufe auf dem Asphalt, der Spektakel der Automobile, diese Vorteile wieder vielfach illusorisch machen. Auch die gründliche Reinigung des Asphaltpflasters und der Kampf gegen den ausgetrockneten Pferdemist könne durch den Gestank der Automobile überkompensiert werden, so daß nur Automobile mit elektrischem Betriebe in Großstädten geduldet werden sollten. Im deutschen Verein für öffentliche Gesundheitspflege in Augsburg haben Heim und Nier die Bekämpfung des Staubes im Haus und auf der Straße in eingehenden Referaten erörtert. Bei dem zunehmenden Interesse in diesen Fragen sei auf diese Referate und die anschließende Diskussion verwiesen, da ein Auszug im Rahmen meines Referates nicht möglich ist. Im Zusammenhang mit der Staubfrage steht die der Entfernung des Mülls. Gemünd verwirft Müllgruben, in denen die Schmutzmassen längere Zeit lagern. Er empfiehlt, die Gruben durch Behälter aus Eisenblech zu ersetzen, in welche der Müll direkt durch Schächte aus den Wohnungen gelangt, die aber den Müll nur für 24 Stunden aufzunehmen hätten.

Straßenpflaster.

Müll.

Beleuchtung. Krüß bespricht zusammenfassend die Beurteilung von Beleuchtungsanlagen, wobei er neben der Messung der Helligkeit die Stärke der erzeugten Beleuchtung betont. Die Wärmebildung und die Verbrennungsstoffe kommen oft weniger in Betracht, weil die Ventilation in Räumen mit wärmeproduzierender Beleuchtung meist so gesteigert wird, daß die Luftverschlechterung durch den erhöhten Luftwechsel überkompensiert wird. Ballner untersuchte das Gasglühlicht in invertierter Stellung, durch welche es als schattenloses Licht zur direkten Beleuchtung von der Decke aus Verwendung finden kann. Die Resultate in Bezug auf Leuchtkraft und Gasgebrauch waren sehr günstig. Auch Drehschmidt kommt zu der Auffassung, daß das jetzige Gasglühlicht mit jeder anderen Beleuchtungsart vollständig konkurrenzfähig ist. Reibmayr spricht sich für das direkte Hochlicht aus. Seine Vorzüge sind: der Lichtmenge entsprechender Beleuchtungseffekt, gute Lichtverteilung infolge des fast ganzen Fehlens des Schattens, sehr geringer Lichtverlust und infolge der Höhe das Fehlen von Blendung und Ausstrahlung der Wärme. Da die Befestigung an der Decke auch mit Leichtigkeit die Anbringung einer Ventilation gestattet und eine vollständige Ver-

Beleuchtungsanlagen.

Invertiertes Licht und Hochlicht.

Invertiertes Licht und Hochlicht.

brennung erfolgt, so kommt das Fehlen der Luftverunreinigung als weiteres günstiges Moment hinzu. Es sei auch nicht vergessen darauf hinzuweisen, daß wir durch die Beleuchtung von der Decke aus auch wieder zu einer besseren Lichtauffassung des ganzen Zimmers kommen und damit zu einer künstlerisch viel befriedigenderen Ausgestaltung der Zimmer. Schilling faßt eine Reihe von Arbeiten über indirekte Beleuchtung zusammen, die geeignet sind, die Aufmerksamkeit auf diese Aenderung unserer ganzen Auffassung in der Beleuchtung zu lenken. In der Zwischenzeit hat auch das elektrische Glühlicht weitere Fortschritte zu verzeichnen durch Einführung der Wolframlampe und der Osramlampe, einer Kombination der Wolfram- und Osmiumlampe. Jellinek bespricht das zeitgemäße Kapitel der elektrischen Hauseinrichtung auch vom Standpunkt der Unfälle und betont, daß es im Sinne der Entwicklung der Elekrotechnik läge, wenn die elektrische Hausanlage vom technischen und sanitären Standpunkte kontrolliert würde. Mit der Beleuchtung steht auch die Frage der Kurzsichtigkeit im engsten Zusammenhang. Es sei deshalb auf eine Arbeit von Schnabel verwiesen, der mit Entschiedenheit den Zusammenhang der Nahearbeit und der höheren Grade der Kurzsichtigkeit über 10 Dioptrien bestreitet. Solche hochgradig myopische Augen beständen stets von Jugend auf und seien als pathologisch aufzufassen, hauptsächlich wegen des deletär wirkenden Staphyloma posticum. Die geringeren Grade der Myopie, welche als Anpassung und demnach auch als Folge des Schulbesuches gelten müssen, seien für praktische Arbeiten oft nicht unvorteilhaft, und diese geringe Myopie neutralisiere im späteren Alter die Nachteile der Presbyopie. Cramer fand in der untersten Klasse eines Gymnasiums 5 = 9,26 % Kurzsichtige, 13 Uebersichtige, 1 mit Akkommodationskrampf und 4 Astigmatische. Dieselben Schüler zeigten in der obersten Klasse 16 = 40 % Kurzsichtige, 1 Uebersichtigen, 1 Astigmatischen. Bei den Kurzsichtigen war die Sehschärfe normal, von den Uebersichtigen waren 3 myopisch geworden, 9 emmetropisch. Verfasser verspricht sich von den modernen Schulbänken und einer Verschiebung des Beginnes des Lesens und Schreibens auf das 9. Lebensjahr keine Erfolge. Panse ist der Ansicht, daß die Myopie in allen Formen eine einheitliche Krankheit ist, deren erste Folge in der Schulmyopie zu erkennen sei, was aber mit den Erhebungen in den Volksschulen nicht in Einklang zu bringen ist. Die Disposition zur Bedrohung des hinteren Augenpoles sei nicht im Auge selbst, sondern im gesamten Organismus zu suchen. Der körper-

Elektrisches Licht.

Kurzsichtigkeit.

liche Kräftezustand der Schulkinder im allgemeinen sei die Ursache, daß die von allen Kindern geforderte Nahearbeit auf die Augen wirke; die schwächlichen Kinder erliegen leichter und werden myopisch. Durch Erhöhung der Widerstandsfähigkeit, Kräftigung des ganzen Organismus, könne man der Myopie entgegentreten und dieser Zustand könne jederzeit zum Stillstand gebracht werden. Es ist gewiß nicht uninteressant, unter Hinweis auf die im vorjährigen Bericht mitgeteilte Arbeit von Greeff, daß unsere Bemühungen um die Kräftigung der Jugend auch von Seite der Augenärzte in so erfreulicher Weise unterstützt werden.

Heizung. Wachholz kommt durch Untersuchungen über die Kohlenoxydvergiftungen dahin, daß das Gas bei Ueberlebenden viel länger im Blute nachweisbar ist, als man bisher angenommen hat, und fand darin eine Stütze für die Anschauung, daß Kohlenoxyd weder zerstört noch zu Kohlendioxyd verwandelt, sondern als solches ausgeschieden werde. Nach einem Referate der Concordia (Bd. XIV, 1907, Nr. 6) hat der englische Gewerbeoberinspektor ein Gutachten erstattet, nach dem die von 1899 bis 1905 beobachteten 108 schweren Fällen von Kohlenoxydvergiftungen in England, von denen 35 tödlich verliefen, ausschließlich auf die Verwendung von Wassergas zurückzuführen sind; während Steinkohlengas 4—12% enthält, hat das karburierte, d. h. das mit Leuchtgas vermischte Wassergas 30%, das reine Wassergas sogar 50% Kohlenoxyd. Eine der beteiligten Gesellschaften ließ daraufhin eine populäre Belehrung über die Symptome und die Schutzmittel gegenüber den Kohlenoxydvergiftungen anfertigen. Bei weiteren Untersuchungen über die Schädlichkeit des Kohlenrauches findet Ascher, daß die Zunahme der Sterblichkeit an akuten Lungenkrankheiten auch in anderen Ländern besteht. Auch in England findet eine Uebersterblichkeit der Kohlenarbeiter, Kohlenträger und Kaminkehrer an diesen Krankheiten statt. Neben dieser Disposition für akute Lungenkrankheiten beschleunigt der Kohlenrauch auch den Verlauf der Tuberkulose. Das letztere haben Bartel und Neumann für Anthrakose in Wien bestätigt. Aschoff fand, daß der mit der Atmungsluft aufgenommene Ruß primär im Lungengewebe abgelagert wird. Rubner untersuchte in eingehender Weise die Luftverschlechterung in Großstädten, wobei er die Verhältnisse der Hausfeuerung in ihren Beziehungen zu den industriellen Anlagen besonders berücksichtigte und auf die Bedeutung dieser Faktoren für die trüben Winter-

Vergiftung durch Kohlenoxyd,

— durch Wassergas.

Rauch und Lungenkrankheiten.

Rauch und trübe Tage.

tage hinwies; durch die städtische Ueberbauung, die Höhe der Häuser, die relative Ruhe der Atmosphäre in den Straßen würde der Gehalt der Luft an schwebenden, aber sinkfähigen Stoffen des Rauches so bedeutungsvoll. Haier berichtet über sehr interessante Untersuchungen, die in Hamburg über den Betrieb von Feuerungsanlagen und die Rauchbekämpfung gemacht wurden. Diese technischen Seiten sind sicher nicht zu vernachlässigen, wenn man energisch gegen den Rauch ankämpfen will. Es ist deshalb mit Freuden zu begrüßen, daß sich im Berichtsjahre auch in Oesterreich eine Vereinigung zur Bekämpfung der Staub- und Rauchplage gebildet hat.

Ventilation. Zur vorübergehenden Ventilation in Fällen, wo Wasser oder Elektrizität als Motor nicht zur Verfügung stehen, empfiehlt v. Esmarch den Federkraftventilator, der etwa 45 Minuten geht und in dieser Zeit 240 m³ Luft zu fördern vermag. Herbst meint, daß in größeren Räumen, wie Kirchen, die Heizvorrichtungen allein Luftzug nicht zu beseitigen vermögen, weil das Oeffnen der Türen nicht zu vermeiden ist; geheizte Vorhallen, ein längeres Vorwärmen oder eine bessere Verteilung der Heizvorrichtungen an den Fenstern müßten in Betracht gezogen werden. Zum Verständnis von Unglücksfällen auf Schiffen durch Betreten von schlecht ventilierten Räumen machte Giemsa Versuche, aus denen sich ergab, daß nicht die Anwesenheit der Kohlensäure, sondern die Herabsetzung des Sauerstoffgehalts von Wichtigkeit war. Solche Räume enthielten z. B. einen Kohlensäuregehalt von 0,05 % bei 10,2 Volumprozent Sauerstoff, während bei dem normalen Gehalte von Sauerstoff Tiere selbst 20—25 % Kohlensäure lange vertrugen. Bei nur 10 % Sauerstoff starben die Tiere schon nach 20 Minuten, bei 14 % nach 30—40 Minuten, und erst über 16 % traten normale Verhältnisse ein. Ein brennendes Licht ging bei einem Sauerstoffgehalt von 14—15 % aus. Man muß, um diese Minderung des Sauerstoffgehalts zu verhüten, den Feuchtigkeitsgehalt solcher Räume möglichst herabsetzen. Im Zusammenhang mit der Ventilation sei auch noch die durch Feuchtigkeitsentwicklung herbeigeführte Nebelbildung in gewerblichen Betriebsräumen erwähnt, über welche Adam in einer speziellen Studie berichtet. Als Mittel zum Entnebeln komme in Betracht die unmittelbare Entziehung des ausgeschiedenen Wassers, der Ersatz durch dunstfreie Luft oder die Steigerung der Kapazität der Luft für Wasserdampf durch Erwärmen. Praktisch müsse man gewöhnlich diese Verfahren kombinieren.

Federkraftventilator.

Luftzug und Heizung.

Sauerstoffmangel in feuchten, schlecht ventilierten Räumen.

Nebelbildung in Fabrikräumen.

Gewerbehygiene. Im Berichtsjahre haben die Bleivergiftungen wieder die Oeffentlichkeit beschäftigt und das K. K. Arbeitsstatistische Amt in Wien hat seine bereits im vorigen Jahre berichteten Untersuchungen und Enqueten durch Ausdehnung auf die Bleivergiftungen in Bleiweiß- und Bleioxydfabriken fortgesezt. Bei dieser Gelegenheit betonte Hueppe die besondere Wichtigkeit der gesundheitlichen Belehrung der Fabrikarbeiter, ohne deren Mitwirkung und Verständnis ein dauernder Erfolg nicht zu erwarten sei. Aber die Regelung dieser Verhältnisse müsse auf alle gesundheitsgefährlichen Industrien ausgedehnt werden. Sternberg hob die Notwendigkeit einer ersten ärztlichen Untersuchung und von fortlaufenden periodischen Untersuchungen und der Schaffung einer Statistik der Arbeiter hervor. Kühn machte, wie nachträglich erwähnt sei, auf die Gefahren der Bleivergiftungen aufmerksam, die durch das Emporblühen der Elektrotechnik in den Akkumulatorenfabriken drohen, worauf übrigens in einem früheren Berichte schon hingewiesen war. Auch Kühn kommt zu der Auffassung, daß die Aufklärung der Arbeiter das wichtigste sei. Teleky ermittelte gegenüber 19 amtlich zur Anzeige gekommenen Fällen von Phosphornekrose für diese Zeit 80 Fälle in der böhmischen Zündholzindustrie und meint deshalb, daß Vorkehrungen kaum etwas helfen dürfen, und da die Zahl der Nekrosefälle in Oesterreich im Laufe der letzten 10 Jahre auf 250—300 zu schätzen sei, der Weißphosphor überhaupt zu verbieten sei.

Gewerbliche Vergiftungen: Blei-vergiftungen,

Phosphor-nekrose.

Infektionskrankheiten. Im letzten Jahrzehnt war die Serumforschung so stark im Vordergrunde, daß die anderen Momente für die Aetiologie der Seuchen etwas zurücktraten oder mehr nebenbei erwähnt wurden. Auch auf dem Gebiete der Schutzimpfung treten wieder teils neue Gesichtspunkte auf, teils findet ein Zurückgreifen auf frühere Untersuchungen statt, wodurch die ganze Seuchenforschung sich gegenwärtig wieder sehr stark den Auffassungen von Hueppe nähert. Die Untersuchungen von de Schweinitz und Dorset über das Virus der amerikanischen Hogcholera wurden von Ostertag und Stadie bestätigt und ermittelt, daß der Erreger der Schweinepest ultravisibel und filtrierbar ist. Diese Ermittlung ist prinzipiell von außerordentlichem Interesse, weil bei dem bisher angenommenen Erreger, einem Stäbchen, die drei Kochschen Bedingungen erfüllt waren: 1. Ständige Anwesenheit im kranken Gewebe, 2. Kultivierbarkeit, 3. erfolgreiche Uebertragbarkeit der Reinkultur auf empfindliche Tiere. Auch die gelungenen

Ultravisible Krankheits-erreger ändern unsere ätiologischen Auffassungen.

Schutzimpfungen gegenüber diesem Erreger, wie sie besonders in meinem Institute durchgeführt wurden, konnten weiter in diesem Sinne verwertet werden. Und doch sind diese Bakterien nicht die Erreger der Krankheit. Es liegt also ein eigentümlicher Fall von Wohnparasitismus neben der eigentlichen Seuchenerregung vor, ähnlich wie vermutlich die Diphtherie bei Scharlach aufzufassen ist. Bereits früher hatte ich darauf hingewiesen, daß bei den infektiösen Darmerkrankungen die ätiologische und klinische Betrachtung große Inkongruenz aufweisen kann und dadurch zwei Gruppen von Erscheinungen bewirkt werden, die ich bereits 1893 in meinem Nürnberger Vortrage hervorgehoben habe, nämlich daß 1. derselbe Symptomenkomplex von verschiedenen Krankheitserregern ausgelöst werden kann und 2. dieselbe Bakterienart unter verschiedenen Bedingungen verschiedene Krankheitsbilder bewirkt. Die Frage der Schutzimpfung, besonders gegen Tuberkulose, hat einige weitere Klärungen gebracht. Um die unhaltbare Auffassung von Koch über die Nichtzusammengehörigkeit der Bakterien von Menschen- und Rindertuberkulose scheinbar zu retten, haben bekanntlich Weber und Kossel einen Typus humanus und Typus bovinus aufgestellt. Hätten diese Autoren die bewährten Gesichtspunkte der Biologie beachtet, so hätten sie genau angeben müssen, was ein Typus sei. In Wirklichkeit handelt es sich um einen Verlegenheitsausdruck, weil man in der eindeutigsten Weise feststellen kann, daß diese Typen das darstellen, was man bei höheren Organismen Standortsvarietäten, bei niederen Lebewesen wie Bakterien, Ernährungsmodifikationen nennt. So gut wie man die zwei Typen aufstellen kann, kann man auch drei, vier und mehr aufstellen. Genau dasselbe gilt auch von der Vogeltuberkulose, für die L. Rabinowitsch von neuem die von Hueppe und Fischel längst ermittelten Uebergangsformen und Schwankungen der Virulenz für andere Fälle festgestellt hat. Nur aus der Artzusammengehörigkeit kann man verstehen, daß nicht nur das einer Tierspezies entnommene virulente Material a) im abgeschwächten Zustand Impfschutz gegen das virulente Material verleiht, sondern auch das von einer Tierart gewonnene und für diese virulente Material für eine andere Tierart b) weniger oder scheinbar nicht virulent und gerade deshalb als Impfstoff geeignet ist. Löffler, der die Arttrennung von Rinder- und Menschentuberkulose auf Kochs Vortrag hin 1901 als erster mit großer Begeisterung aufgenommen hatte, kommt jetzt zu der Auffassung, „da man mit dem menschlichen Tuberkelbacillus gegen die Rindertuberkulose

Parasiten und Wohnparasiten.

Typen oder Ernährungsanpassungen?

Menschliche und Rindertuberkelbazillen gehören einer Art von Tuberkelbazillen an.

immunisieren kann, so müssen Menschen- und Rindertuberkelbazillen der gleichen Art angehören". Das ist genau derselbe Standpunkt, den praktisch Behring bei seinen Rinderimpfungen gegen Koch eingenommen hat, den ich aber lange vorher dadurch vertreten hatte, daß ich die von mir zuerst wahrgenommenen morphologischen Differenzen zwischen Rinder- und Menschenbazillen bereits 1895 darauf zurückführte, daß dieselben Bazillen in verschiedenen Wirtsorganismen sich diesen anpassen und damit eventuell auch ändern müssen. Je nach der Länge der Anpassung wird man dann stärkere und schwerer beeinflußbare oder schwächere und leichter beeinflußbare Abweichungen von dem Ausgangsmaterial finden, und so erklären nach meiner Auffassung die von dem Nährboden, d. h. von der natürlichen Anlage des Wirtsorganismus gegebenen Bedingungen als auslösende Reize, weshalb die Rinder- und Menschenbazillen manchmal sehr wenig, manchmal stärker voneinander abweichen, manchmal leicht veränderlich, manchmal relativ konstant sind, weshalb die Bazillen im Säugetierorganismus gegenüber dem Vogelorganismus starke und konstante Abweichungen erfahren, die aber trotzdem das Experiment in meinen Händen bereits 1891 überwunden hatte. Das Einlenken von Löffler ist deshalb ein erfreuliches Zeichen eines Ausgleichs der bis jetzt vorhandenen schroffen Gegensätze, mit denen weder der Wissenschaft noch dem Leben gedient war. Die Zahl der Fälle, bei denen von Menschen stammende Bazillen für den Rinderorganismus deletär übertragbar waren, ist in starker Zunahme begriffen, soweit es sich um die Fütterungstuberkulose handelt. Aber Eber hat gezeigt, daß auch aus der menschlichen Lunge stammende Bazillen für das Rind ebenso gefährlich sein können. Der Umstand, daß bei der primären Darmtuberkulose des Kindes, die jetzt viel häufiger beobachtet wird, der Typus bovinus sich häufig findet, ist ein deutlicher Beweis für die Gefährlichkeit der Rindertuberkulose für den Menschen und für die Gefahr der Uebertragung durch Milch. C. Spengler, der sich bemühte die Differentialdiagnose zwischen Perlsucht- und Tuberkelbazillen schärfer auszubilden, wobei aber die Uebergangsformen sicher nicht richtig bewertet wurden, fand, daß sich bei 60 % aller Phthisiker ein Gemisch der beiden Typen findet. Hiernach müßte der Perlsuchtbacillus auch für die Lungentuberkulose des Erwachsenen von einer ganz außerordentlichen Bedeutung und von einer Ausbreitung sein, die mir aber zu weit zu gehen scheint. Aber diese Auffassung ist deshalb so interessant, weil Spengler

Rindertuberkulose ist für den Menschen gefährlich.

Rindertuberkulose ist für den Menschen gefährlich.

einer der entschiedensten Anhänger von Koch ist. Für die Fortschritte der Wissenschaft ist es auf jeden Fall wichtig, daß wir auf Umwegen wieder zu einer biologischen Auffassung der Probleme gelangen. Die vielfach recht enthusiastische Aufnahme, welche die Trennung der Menschen- und Rindertuberkulose nach Koch bei den Landwirten fand, kann für uns ganz gleichgültig sein, da der durchsichtige Grund ganz unhygienisch war, nämlich die Hoffnung, jetzt die mühsam erlernten und noch zu erlernenden Fortschritte in der reinlichen Behandlung der Milch und die Vorsorge gegen die Rindertuberkulose wieder loszuwerden oder durch bequemere Verfahren zu ersetzen. In Bezug auf die Wege der Infektion hat die Fütterungstuberkulose eine Reihe von Untersuchungen erfahren, von denen die von Weleminsky hervorzuheben sind, weil er trotz der unendlich vielen Arbeiten auf diesem Gebiet ganz neue Ansichten zu entwickeln vermochte, indem er die Beziehungen der erkrankten Organe zu den Lymphdrüsen ganz wesentlich förderte. Die ursprüngliche Auffassung, daß die Fütterungstuberkulose sich als primäre Darmtuberkulose äußern müsse, wie sie in den ersten Arbeiten von Klebs, Heller, v. Behring und Koch hervortrat, wurde durch die Arbeiten von Weleminsky, dem sich die analogen Untersuchungen von v. Behring und von anderen anschlossen, stark modifiziert durch den Nachweis, daß das Fütterungsmaterial bereits in den obersten Abschnitten des Verdauungstraktes von der Mund- und Rachenhöhle aus zur Infektion führt. Wenn man überlegt, daß zur Zeit von Kochs Vortrag in London 1901 von dieser ganzen Vorstellungsweise so gut wie nichts bekannt war, so muß man fast staunen, wie schnell sich die Richtigkeit dieser Untersuchungen herausgestellt hat und schon zum Gemeingut der Medizin geworden ist.

Infektionswege der Tuberkulose: Fütterungstuberkulose,

Bei der Einatmung von tuberkelbazillenhaltigem Material hatte Hueppe zuerst darauf hingewiesen, daß es nicht notwendig zu einer Inhalationstuberkulose führen müsse, sondern daß es eingespeichelt werden und auf diesem Wege zu einer Fütterungstuberkulose führen kann. Mit diesen Aufstellungen ist selbstverständlich die Inhalationstuberkulose im älteren Sinne nicht geleugnet, und für die Hygiene kann es fast gleichgültig sein, ob inhalierter Staub oder tröpfchenförmiges tuberkulöses Material direkt eingeatmet oder eingespeichelt wird und dadurch indirekt zur Infektion mit Tuberkulose auf dem Wege durch den Verdauungstraktus führt. Flügge, ferner Bartel und Neumann haben durch Versuche festgestellt,

Inhalationstuberkulose.

daß auch eine direkte Inhalationstuberkulose möglich ist, allerdings setzten die Versuchsanordnungen Bedingungen voraus, die bei der natürlichen Inhalation von tuberkelhaltigem Material höchst selten oder nie gegeben sind. Saugmann kommt auf Grund von Erhebungen des praktischen Lebens zu der Ansicht, daß das Einatmen von tuberkelbazillenhaltigen Tröpfchen bei gesunden erwachsenen Menschen ohne oder fast ohne Bedeutung für die Verbreitung der Tuberkulose ist. Bazillenhaltiger Staub wird aber wohl nur unter ganz extremen Fällen in Massen eingeatmet, in der Regel nur in so geringen Mengen, daß eine Benetzung und Einspeichelung in den oberen Luft- und Verdauungswegen das Wahrscheinlichere ist. Als Bartel und Spieler Meerschweinchen unter natürlichen Verhältnissen in der Wohnung von Phthisikern der Infektion aussetzten, zeigten sich bei histologischer Untersuchung und im Tierversuche bloß Hals-, Bronchial- und Mesenterialdrüsen immer infiziert und erst später die Lungen. Wenn also auch unter Umständen Bazillen mit dem Luftstrom in die Lunge gelangen können, so sind doch, und dies gilt besonders für das Kindesalter, Mundhöhle, Nasen- und Rachenraum, Magen- und Darmkanal die wichtigeren Eintrittspforten. Bartel und Neumann suchen die scheinbaren Widersprüche dadurch zu erklären, daß sie Bronchialdrüsen und Lungen als Locus minoris resistentiae ansprechen, weil beide schließlich stets am stärksten erkrankt waren, obgleich dort viel weniger Bazillen eingedrungen waren, als im Verdauungstraktus. Es liegt aber viel näher, anzunehmen, daß die Bronchialdrüsen als Zentrum und Sammelplatz der lymphogenen Infektionen stets am stärksten erkranken. Der scheinbare Widerspruch von Bartel gegen Weleminsky wird auch dadurch abgeschwächt, daß Bartel selbst die angeborene Disposition auf ein Zurückbleiben der Entwicklung des lymphatischen Systems des Respirationstraktus bezieht, entweder allein oder als Teilerscheinung anderer Entwicklungsstörungen, besonders des sogen. Status thymicolymphaticus. Auch für die erworbene Disposition hebt er die Schädigung des lymphatischen Systems durch Anthrakose, Altersatrophie und Erkrankungen, besonders akute Exantheme hervor. Hofbauer findet, daß im Gegensatz zu den anderen Lungenpartien in den Lungenspitzen die respiratorischen Luftschwankungen fast aufgehoben sind; da diese die Förderung des Blutes und der Lymphe besorgen, so bedingt ihr Wegfall eine schlechtere Durchblutung und Ernährung der Lungenspitzen und dadurch bei mangelhafter Atmung eine besondere örtliche Disposition der Lungenspitzen für die Tuberkulose.

Disposition der Lungen für Tuberkulose.

Disposition der Lungen für Tuberkulose.

A. Fränkel spricht sich vom klinischen Standpunkte für die Kindheit im Sinne des Infektionsweges von den Submaxillardrüsen zu den Halsdrüsen und zu den Bronchialdrüsen und von diesen zu den Lungen aus; auch die primäre hämatogene Infektion hält er unter Hinweis auf die häufigen Befunde von Plazentartuberkulose nach Schmorl für unterschätzt; für Erwachsene hält er allerdings die direkte Inhalationstuberkulose noch für wichtiger. Mendelsohn bestätigt die Angaben von W. A. Freund über die Verengerung der oberen Brustapertur; Beziehungen dieser Stenose zur Entstehung der Spitzenphthise fand er jedoch nicht. Hart dagegen hält die „primäre Stenose“ der oberen Brustapertur für das normale Atmen für wichtig, weil sie die Lungenspitze beeinträchtigt und damit das Einnisten der Tuberkelbazillen begünstigt. „Die Infektion bleibt eine Sache des Zufalls, während die ererbte Krankheitsanlage eine unvermeidbare und ständige Gefahr bedingt und meist auch über das Geschick des Individuums entscheidet.“ Dünges konnte die Erblichkeit des Habitus phthisicus häufig beweisen, in vielen Fällen jedoch auch nicht. Körting fand, daß trotz tuberkulöser Anlage die Kinder zur normalen Entwicklung gelangten, wenn sie frühzeitig in eine gesunde und vor Ansteckung geschützte Gegend gebracht wurden. Gottstein und Florschütz zeigten in methodisch einwandfreier Weise, welche leider sehr viele Untersuchungen von Aerzten auf diesem Gebiete vermissen lassen, „daß die Wahrscheinlichkeit, an Lungenschwindsucht zu erkranken, für Menschen mit einem Mißverhältnis von Brust- bezw. Bauchumfang und Körpergröße, größer ist als für den Durchschnitt, und daß dieses Mißverhältnis nicht die Folge latenter Erkrankung ist, sondern ihr der Zeit nach vorausgeht. Damit ist auf indirektem Wege die Bedeutung konstitutioneller Minderwertigkeit für die Begünstigung des Umsichgreifens einer tuberkulösen Infektion bewiesen“. Derartige Untersuchungen lenken wieder die Aufmerksamkeit auf die angeborenen Schutzkräfte des Körpers und ihre Beeinflussung durch die Verhältnisse des Lebens. In diesem Sinne untersuchte Trommsdorff den Einfluß von Abkühlung, Hunger, Ermüdung und Alkohol auf die Bewegungs- und Freßfähigkeit der Leukozyten, auf die Bildung der Alexine und die Fähigkeit des Körpers, spezifische Schutzstoffe zu bilden. Vorübergehend können solche kleinen Schädigungen als Reize sogar günstig auf die Bildung der Abwehrvorrichtungen wirken. Es ist zur Zeit außerordentlich schwierig, aus der Unsumme von Arbeiten über Serum- und Immunitätsforschungen das herauszugreifen,

Beeinflussung der angeborenen Schutzkräfte des Körpers.

daß auch eine direkte Inhalationstuberkulose möglich ist, allerdings setzten die Versuchsanordnungen Bedingungen voraus, die bei der natürlichen Inhalation von tuberkelhaltigem Material höchst selten oder nie gegeben sind. Saugmann kommt auf Grund von Erhebungen des praktischen Lebens zu der Ansicht, daß das Einatmen von tuberkelbazillenhaltigen Tröpfchen bei gesunden erwachsenen Menschen keine oder fast keine Bedeutung für die Verbreitung der Tuberkulose ist. Bazillenhaltiger Staub wird aber wohl nur unter ganz extremen Fällen in Massen eingeatmet, in der Regel nur in so geringen Mengen, daß eine Benetzung und Einspeichelung in den oberen Luft- und Verdauungswegen das Wahrscheinlichere ist. Als Bartel und Spieler Meerschweinchen unter natürlichen Verhältnissen in der Wohnung von Phthisikern der Infektion aussetzten, zeigten sich bei histologischer Untersuchung und im Tierversuche bloß Hals-, Bronchial- und Mesenterialdrüsen immer infiziert und erst später die Lungen. Wenn also auch unter Umständen Bazillen mit dem Luftstrom in die Lunge gelangen können, so sind doch, und dies gilt besonders für das Kindesalter, Mundhöhle, Nasen- und Rachenraum, Magen- und Darmkanal die wichtigeren Eintrittspforten. Bartel und Neumann suchen die scheinbaren Widersprüche dadurch zu erklären, daß sie Bronchialdrüsen und Lungen als Locus minoris resistentiae ansprechen, weil beide schließlich stets am stärksten erkrankt waren, obgleich dort viel weniger Bazillen eingedrungen waren, als im Verdauungstraktus. Es liegt aber viel näher, anzunehmen, daß die Bronchialdrüsen als Zentrum und Sammelplatz der lymphogenen Infektionen stets am stärksten erkranken. Der scheinbare Widerspruch von Bartel gegen Weleminsky wird auch dadurch abgeschwächt, daß Bartel selbst die angeborene Disposition auf ein Zurückbleiben der Entwicklung des lymphatischen Systems des Respirationstraktus bezieht, entweder allein oder als Teilerscheinung anderer Entwicklungsstörungen, besonders des sogen. Status thymicolymphaticus. Auch für die erworbene Disposition hebt er die Schädigung des lymphatischen Systems durch Anthrakose, Altersatrophie und Erkrankungen, besonders akute Exantheme hervor. Hofbauer findet, daß im Gegensatz zu den anderen Lungenpartien in den Lungenspitzen die respiratorischen Luftschwankungen fast aufgehoben sind; da diese die Förderung des Blutes und der Lymphe besorgen, so bedingt [illegible] fall eine schlechtere Durchblutung und [illegible] rung d[illegible] ch bei mangelhafter [illegible] [illegible] ngenspitzen [illegible]

Disposition der Lungen für Tuberkulose.

Serumdiagnose.

kulin vorhanden sei, welcher sich mit diesem verbindet, dadurch das Komplement an sich reißt und so für das hämolytische System unbrauchbar macht. Demgegenüber haben Weil und Nakayama gezeigt, daß schon Tuberkulin allein, ebenso wie Extrakte tuberkulöser Organe in etwas höheren Mengen, als Wassermann und C. Bruck sie anwendeten, Hemmungen erzielt, so daß man den Effekt beider zusammen eher als Summierung zweier gleichsinniger Wirkungen bezeichnen könne. Axamit zeigte dann, daß Extrakte verschiedener Bakterien an sich ohne jeden spezifischen Ambozeptor Hämolysehemmung bewirken. Durch diese Versuche wurde der Wert, den Wassermann und seine Mitarbeiter dieser Methode, die sie auch zum Nachweis syphilitischer Antikörper verwenden wollten, zuschrieben, sehr erschüttert. Durch seine Methode der intraperitonealen Serienimpfung bei der Cholera hatte Hueppe schon 1887 zuerst den Weg betreten, der jetzt für die Virulenzsteigerung der allgemein gültige geworden ist, und dabei auch zuerst die Frage echter Giftbildung aufgeworfen und später weiter bewiesen. Demgegenüber hatte R. Pfeiffer die spezifische Giftwirkung den Bakterienleibern selbst zugeschrieben und damit vorübergehend die Auffassung von Hueppe zurückgedrängt. Diese Pfeiffersche Auffassung der Endotoxine war dann von Wolff-Eisner in eigenartiger und geistreicher Weise ausgebildet worden. Diese Auffassung von der durchgreifenden Bedeutung der Endotoxine als der spezifischen Gifte von Pfeiffer wird nun neuerdings immer mehr erschüttert. Nicht etwa in dem Sinne, daß es keine Endotoxine gebe — Hueppe hatte ja schon nachgewiesen, daß die verschiedensten toten pathogenen Bakterien und selbst Saprophyten toxisch wirken und Erscheinungen hervorrufen, welche mit denen durch die angeblichen spezifischen Endotoxine Peiffers bei Cholera auffallend ähnlich sind —, sondern daß daneben zweifellos echte spezifische Toxine im Sinne von Hueppe bestehen. Pfeiffer hat mit seinen Endotoxinen im Tierkörper nur die Bildung von bakteriziden Körpern hervorrufen können, während es Besredka gelang, auch gegen Endotoxine Antitoxine hervorzurufen. Dann wurden von Bail und Weil bei Staphylokokken und von Bail bei Typhus im Tierkörper gelöste Gifte nachgewiesen. Das letztere scheint bei einer oberflächlichen Betrachtung, wie sie R. Kraus und Stenitzer beliebten, die im übrigen ebenfalls bei Typhus diese Gifte sogar in Kulturen nachwiesen, im Widerspruch zu stehen zum Nachweis von Aggressinen, die nicht als Gifte im üblichen Sinne aufzufassen sind. Nun war aber dieser Gegensatz und das Nebeneinandervorkommen von Aggres-

Toxine, Endotoxine, Aggressine.

Sind die Toxine oder Endotoxine das spezifische Gift?

sinen und Giften gerade in meinem Institute zuerst nachgewiesen worden, und Kikuchi hatte bei Dysenterie in dieser Beziehung schon auf das gegensätzliche Verhalten von Kaninchen und Meerschweinchen gegenüber Gift und Aggressin hingewiesen. Es ist gewiß charakteristisch, daß gerade Kraus bei den eigenen Arbeiten über Dysenterie alle möglichen Autoren zitierte, nur Kikuchi, der diese wichtigste Arbeit gemacht hatte, nicht berücksichtigte. Aus meinem Institute stammt ferner der Nachweis, daß bei den rein toxischen Bakterienkrankheiten, speziell bei der Diphtherie, nach Salus kein Aggressin gebildet wird, während dem gegenüber ebenso eindeutig feststeht, daß bei Milzbrand und den Erregern der Septicaemia haemorrhagica kein Toxin, wohl aber Aggressin gebildet wird. Es handelt sich also nicht darum, künstliche Gegensätze zu schaffen, die nur in der Phantasie einiger Autoren bestehen, sondern festzustellen, wo Aggressin und wo Toxin im älteren Sinne gebildet wird und bei welchen Infektionen und unter welchen Bedingungen beide nebeneinander in die Erscheinung treten. Interessant ist in Bezug auf die Giftbildung, daß Kraus bei den Vibrionen von El-Tor in eindeutigster Weise ein wirkliches Toxin nachgewiesen hat, also ein wirklicher Gegensatz zwischen den Instituten von Paltauf und Hueppe nicht besteht. Trotzdem haben in der Diskussion alle Redner wegen der sonstigen Eigenschaften diese Erreger als echte Cholerabazillen angesprochen. Damit wäre demnach die Auffassung von Hueppe über das Choleragift, der sich schon früher Metschnikoff und Behring angeschlossen hatten, endlich rehabilitiert. Kraus und Dörr haben versucht, das Toxin der Ruhrbakterien zur Bildung eines Antitoxins zu benutzen, während Kruse dieses Dysenteriegift mehr als ein allgemeines Bakteriengift aufzufassen scheint, also ähnlich wie ich seinerseits gegenüber Pfeiffer auf eine allgemeine Giftwirkung der toten Bakterien hingewiesen hatte. Friedberger und Moreschi versuchten im Sinne der Löfflerschen Methode aus getrockneten und bei 120° abgetöteten Typhusbazillen einen Schutzstoff herzustellen, der nach den agglutinierenden und bakteriolytischen Blutveränderungen beurteilt, leidliche Resultate ergab. Kolle und Strong sind dagegen wieder zum Schutz gegen Pest beim Menschen auf die Einspritzung von abgeschwächten, avirulenten Pestkulturen zurückgegangen, mit denen 42 Personen in Manila behandelt wurden. Da wir die natürlichen Bedingungen, unter denen avirulente Kulturen wieder virulent werden, nicht zu übersehen vermögen, muß ich mich prinzipiell bei Menschenkrankheiten gegen Methoden aussprechen,

Toxin neben Aggressin.

Choleragift.

Ruhr-Gegengift.

Schutzimpfung gegen Typhus und Pest.

bei denen lebende Bakterien übertragen werden, während man bei Tierkrankheiten die etwaigen Verluste durch solche Methoden kalkulieren und deshalb innerhalb bestimmter Grenzen in Betracht ziehen kann. — Schon in früheren Berichten hatte ich darauf hingewiesen,

Steigerung der Phagozytose.

daß die Leukozyten und ihre Phagozytose wieder mehr gewürdigt wird. So erkannte Wright die opsonische Eigentümlichkeit des aktiven Serums, die Phagozytose für verschiedene Mikroorganismen zu erhöhen. Neumann und Rimpau hatten ähnliche „bakteriotrope Substanzen“ für Pneumokokken und Streptokokken festgestellt. Löhlein, Gruber und Futaki fanden diese durch Hitze zerstörbare Eigenschaft in größerem Umfange verbreitet. Pettersson konnte die schützende Wirkung des Vibrionenserums durch Ansammlung oder gleichzeitige Einspritzung von Leukozyten in der Bauchhöhle der Meerschweinchen bedeutend erhöhen. Weil zeigte, daß dabei die Bakteriolyse keine ausschlaggebende Rolle spielt, indem er sie durch Bakterienextrakte aufhob und trotzdem bei Anwesenheit von Leukozyten gegen die Cholera Schutz erhielt. Dabei ermittelten Weil und Axamit, daß in den Bakterienextrakten freie Rezeptoren, welche Immunkörper binden könnten, nicht vorhanden sind.

Tier- und Kulturbazillen zeigen biologische und morphologische Unterschiede.

Das ganz verschiedene Verhalten von denselben Bakterien, je nachdem sie im Tierkörper und in Kulturen gezüchtet werden, in biologischer Hinsicht, z. B. im Agglutinationsversuche, zeigt, daß der Parasitismus an die Krankheitserreger andere Forderungen stellt, als die saprophytische Lebensweise. Kultur- und Tierbazillen sind biologisch nicht dasselbe, und die notwendigen Reaktionen des tierischen Organismus spielen eine ganz besondere Rolle. Dies gilt aber sogar auch in morphologischer Hinsicht, und Hueppe hatte dies bereits 1892 für die Choleraerreger festgestellt und schon vor vielen Jahren ausdrücklich hervorgehoben, daß eine bestimmte Form bei den Milzbrandbazillen und die sogen. Tuberkelbazillen überhaupt als die „parasitische Wuchsform“ ursprünglich saprophytischer Lebewesen aufzufassen sind. Ganz im Sinne dieser Auffassungen studiert man neuerdings die Formveränderungen der pathogenen Bakterien näher. So wurde die Fähigkeit des Milzbrandbacillus, im Tierkörper sich so zu verändern, daß er der Phagozytose und Bakteriolyse widersteht, auf die Ausbildung einer Kapsel zurückgeführt, die im aktiven Serum allerdings auch im Glase entsteht. Bail zeigte, daß die Kapselbildung sogar beschleunigt wird, wenn man die bakteriolytische Einwirkung der Körpersäfte ausschaltet. Diese Untersuchungen werden im Laboratorium des Referenten noch weiter geführt.

Desinfektion. Kausch bespricht eine Reihe technischer Neuerungen auf dem Gebiete der Desinfektion und Sterilisation, die dadurch ganz interessant sind, daß er die neueren Patente zusammenstellt. Tomarkin hat ausgedehnte Desinfektionsversuche mit dem Flüggeschen Formaldehydapparat ausgeführt, welche die bisherigen Erfahrungen bestätigten. Um jede Feuergefahr zu beseitigen, eine rapide Entwicklung der Formaldehyddämpfe herbeizuführen und gleichzeitig die zur Entwicklung der Uebersättigung der Luft notwendige Wassermenge zu bewirken, verwendet Eichengrün die Fähigkeit der alkalisch reagierenden Metallsuperoxyde, bei Gegenwart von Wasser Paraform zu entpolymerisieren, wobei gleichzeitig durch die starke Gasentwicklung das Formaldehyd aus der Flüssigkeit ausgetrieben wird. Unter dem Namen von „Autan" hat diese Formaldehyddesinfektion durch Wesenberg, Selter, Nieter, Heller schon eingehende Untersuchungen erfahren. Die Resultate sind außerordentlich befriedigend, und Becker hat das Verfahren zur Desinfektion von Eisenbahnwagen geprüft und empfohlen. Bei der Desinfektion mit Wasserdampf zeigte sich, daß manche Objekte bei der Siedetemperatur zu stark beschädigt werden, und man versuchte deshalb die Temperatur des Wasserdampfes zu erniedrigen, aber seine dadurch herabgesetzte Desinfektionskraft wieder dadurch zu steigern, daß man Formaldehyd hinzufügte, der an sich ohne Wasser nur eine Oberflächenwirkung ausübt. Diese Verbindungsmöglichkeit des Wasserdampfes mit flüchtigen Desinfektionsmitteln veranlaßten Rubner, die wissenschaftlichen Grundlagen solcher Desinfektionen mit gesättigtem Wasserdampf bei künstlich erniedrigtem Luftdruck zu untersuchen, weil die Wasserdämpfe mit Erniedrigung der Temperatur zwar an Tötungskraft abnehmen, aber eine sehr gute Durchdringungskraft besitzen. Salzwedel berichtet zusammenfassend über die Versuche zur Reinigung und Desinfektion der Hände. Den richtigsten Ausdruck fand Schäffer in der Diskussion durch die Bemerkung, „die Händedesinfektion ist jetzt im wesentlichen eine Frage der Reinlichkeit geworden". Vielleicht wird man in Zukunft bei der Desinfektion der Hände deshalb nicht mehr Unmögliches anstreben und die Reinlichkeit rationell gestalten. Es ist deshalb ganz auffallend, daß in der ganzen Diskussion, aber überhaupt in den Besprechungen der letzten Jahre der größte Fortschritt in der Händereinigung, nach Schleich, nicht erwähnt oder richtig gewürdigt wurde.

Formaldehyd.

Autan.

Wasserdampf in Verbindung mit flüchtigen Desinfektionsmitteln.

Händedesinfektion.

Soziale Einflüsse auf Morbidität und Mortalität.

Sozialhygiene. Westergaard und F. Hirschfeld besprechen an der Hand statistischer Daten die Verschiebungen in der Bevölkerung, ihre Gruppierung, Sterbeordnung, Verlauf von Infektionskrankheiten, wie sie sich unter der Aenderung unserer sozialen Verhältnisse vollzogen haben. A. Gottstein verteidigt in entschiedenster Weise gegenüber Rubner die Bestrebungen, welche die soziale Hygiene als Forschungsgebiet neben der Laboratoriumshygiene entwickeln will, im Sinne und in Erweiterung der Auffassung von Hueppe, „die Hygiene wird Sozialhygiene sein oder sie wird nicht sein". Es ist überaus erfreulich, zu sehen, wie das Interesse an der Hygiene in den ärztlichen Kreisen von Tag zu Tag zunimmt. Da auch die Laboratoriumstätigkeit immer reger wird, darf man erwarten, daß auch das Verständnis für die verschiedenen Forschungsrichtungen und die gegenseitige Duldung immer mehr Platz greifen werden.

Bestrebungen in der Sozialhygiene.

Literatur.

G. Adam, Die Entnebelung von gewerblichen und Betriebsräumen. Braunschweig. — Andes, Oel- und Fettztg. Bd. III, S. 203. — K. k. Arbeitsstatistisches Amt, Bleivergiftungen in hüttenmännischen u. gewerbl. Betrieben I, II 1905, III, IV 1906. Wien. — Ascher, Deutsche Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspflege Bd. XXXVIII, S. 365. — Aschoff, Beiträge zur Klinik der Tuberkulose Bd. XXXV, Nr. 2. — Auerbach s. Paul. — Axamit, Zentralbl. f. Bakt. Bd. XLII, Nr. 4. — Backhaus, Milchztg. Nr. 15. — Bail, Lotos, Juniheft; Wien. klin. Wochenschr. 1907 Nr. 10. — Bail u. Weil, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 9 u. 27. — Ballner, Wien. med. Wochenschr. Nr. 4. — F. Ballner, Journ. f. Gasbeleuchtung u. Wasserversorgung Bd. XLIX, Nr. 13/14. — Bandini, Zentralbl. f. Bakt. Bd. LI, S. 271. — Bartel, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 16. — Bartel u. W. Neumann, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 7/8. — Bartel u. Spieler, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 2. — Battige, Gesundheitsingenieur Bd. XXIX, Nr. 8. — R. Beck, Wien. med. Wochenschr. Nr. 6/7. — Beck u. Ohlmüller, Arbeiten a. d. K. Gesundheitsamt Bd. XXIV, S. 138. — H. Becker, Zeitschr. f. Eisenbahnhygiene. Maiheft. — Besredka, Annales de l'Institut Pasteur Bd. XX, S. 304. — Böhm, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 43. — G. Bonn, Gesundheit Nr. 12, zit. nach Hyg. Zentralbl. Nr. 16. — K. Backhaus, Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene Bd. XVI, S. 289. — A. Bramsen, Die Kunst zu essen. Kopenhagen. — Bredemann s. Haselhoff. — Brouardel u. Mosny, Traité d'Hygiène. Paris. — H. Brüning, Münch. med. Wochenschr. 1905, Nr. 8. — Bruck s. Wassermann. — Buttenberg s. Farnsteiner. — G. Cao-Hueppe, Manuale d'Igiene. Roma-Milano. — Carnwath s. Kammann. — Constaing, L'acide borique est-il toxique? Paris 1905; zit. nach Hyg.

Zentralbl. S. 91. — Cramer, Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege Nr. 5. — Christian, Hyg. Rundschau Bd. XVI, S. 409. — C. Th. Curschmann, Zeitschr. f. Hyg. Bd. LV, S. 295. — Dörr s. Kraus. — Donath, Tuberkulose und Rasse. Straßburg 1905; zit. nach Hyg. Zentralbl. Nr. 4. — Drehschmidt, Journ. f. Gasbeleuchtung u. Wasserversorgung Bd. XLIX, Nr. 36. — A. Dünges, Wien. klin. Rundschau Nr. 8/10. — A. Eber, Beitr. z. Klinik d. Tuberkulose Bd. V, H. 3; Berl. tierärztl. Wochenschr. Nr. 28; Deutsche med. Wochenschr. 1907, Nr. 10. — Eccles, Die Bedeutung der Konservierungsmittel für die menschliche Ernährung in wirtschaftlicher und hygienischer Hinsicht. Heidelberg. — A. Eichengrün, Zeitschr. f. angew. Chemie Bd. XIX, S. 1412. — Eichloff, Milchwirtschaftl. Zentralbl. Bd. X, S. 458. — Emmerich u. Wolter, Jubiläumsschrift zum 50jährigen Gedenken der Begründung der lokalistischen Lehre Max v. Pettenkofers. München. — G. Erlwein, Gesundheitsingenieur Nr. 6/8; Hyg. Zentralblatt S. 90. — v. Esmarch, Hyg. Rundschau Bd. XVI, Nr. 6; Gesundheitsingenieur Bd. XXIX, Nr. 10. — Falck, Zeitschrift f. Hyg. Bd. LV, S. 478. — Farnsteiner u. Buttenberg, Zeitschrift f. Untersuch. von Nahrungs- u. Genußmittel S. 8. — A. Fischer, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LIX, Nr. 1. — R. Fischer, Die Beseitigung, Vernichtung und Verarbeitung der Schlachtabfälle und Tierleichen. Stuttgart 1905. — Flügge, Breslauer Gem.-Bl. 22. April. — Derselbe, Tuberkulosis Bd. V, S. 519. — Fornet s. Levy. — A. Fränkel, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 9. — Freund, Deutsche med. Wochenschrift S. 326. — E. Friedberger, Versuche über die Verwendbarkeit der amerikanischen Schnellfiltration bei der Königsberger Wasserversorgung. Königsberg. — E. Friedberger u. Moreschi, Deutsche med. Wochenschrift Nr. 49; Zeitschr. f. Bakt. Bd. LVIII, S. 102. — G. W. Fuller, Engineering-Record Bd. LIII, Nr. 25; zit. nach Weldert im Techn. Gemeindebl. Bd. IX, S. 274. — Fuller s. Russel. — Futaki s. Gruber. — O. Geisler, Gesundheit Nr. 4; zit. nach Hyg. Zentralbl. Nr. 5/6. — Gemünd, Deutsche Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspflege Bd. XXXVIII, S. 376 u. 457. — Derselbe, Techn. Gemeindeblatt Bd. IX, Nr. 5. — G. Giemsa, Arch. f. Schiffs- u. Tropenkrankheiten Bd. X, S. 143. — G. Goldbeck, Hyg. Rundschau Bd. XVI, S. 1168. — Gordon, Zentralbl. f. Bakt., Abt. II, Bd. XIII, S. 716. — A. Gottstein, Zeitschr. f. soz. Med. II, S. 1. — Grisson, Münch. med. Wochenschr. Nr. 43. — J. Grober, Arch. f. Rassen- u. Gesellschaftsbiol. Bd. III, S. 704. — Gruber u. Futaki, Münch. med. Wochenschr. S. 296. — Guglielminetti, Journ. f. Gasbel. u. Wasserversorg. Bd. XLIX, Nr. 23. — Gundlach s. Matthes. — Guttstadt, Hyg. Rundschau Nr. 5, Beil. — N. Häfke, Handbuch des Abdeckereiwesens. Berlin. — F. Haier, Feuerungsuntersuchungen d. Vereins f. Feuerungsbetrieb u. Rauchbeseitigung in Hamburg. Berlin; zit. nach Techn. Gemeindebl. Bd. IX, S. 198. — v. Hansemann, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 20/21. — G. Harnak, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 26. — K. Hart, Die mechanische Disposition

der Lungenspitze zur tuberkulösen Phthise. Stuttgart. — Haselhoff u. Bredemann, Landw. Jahrb. Bd. XXXV, S. 414; zit. nach Hyg. Zentralbl., Autoref. von Bredemann S. 673. — Heim, Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspfl. Bd. XXXIX, 1907, S. 109. — Hein s. Paul. — J. B. Heinrich, Med. Klinik Nr. 15. — Heise s. Paul. — Heller, Deutsche med. Wochenschr. 1907, Nr. 6. — Helwes, Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. 3. Fl. Bd. XXXI, S. 403. — W. Hempel, Münch. med. Wochenschrift S. 300. — Herbst, Zentralbl. f. öffentl. Gesundheitspfl. Bd. XXV. — Herz, Molkerei-Ztg. Nr. 43. — Hetsch, Leuthold-Festschrift I. — Hetsch s. Kolle. — R. Hilgermann, Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. u. öffentl. Sanitätsw. 3. Fl., Bd. XXXII. — F. Hirschfeld, Hyg. Rundschau Bd. XVI, S. 982. — Hofbauer, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LIX, Nr. 1. — W. Hoffmann, Arch. f. Hyg. Bd. LIX, S. 216. — R. Hofmann, Gesundheitsingenieur Bd. XXIX, Nr. 4. — Hueppe, Umschau Bd. X, Nr. 26; Sport in Bild Nr. 16/17; Blätter f. Volksgesundheitspfl. Nr. 6. — Hueppe u. Krzizan, Arch. f. Hyg. Bd. LIX, S. 313. — Hueppe s. Cao. — Ide, Zeitschr. f. diät. u. physik. Ther. Bd. IX, S. 187. — Imhoff, Mitteil. a. d. K. Prüfungsanstalt f. Wasserversorg. u. Abwässerbeseitigung H. 7, S. 1. — Jacoby u. Walbaum, Arch. f. exp. Pathol. Bd. LIV, S. 421; zit. nach Jacoby, Hyg. Zentralbl. S. 531. — S. Jellinek, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 41. — Jürgens, Leuthold-Festschrift I; Deutsche med. Wochenschr. 1907, Nr. 1/2. — Junghahn, Hyg. Zentralbl. S. 162. — Kabrhel, Arch f. Hyg. Bd. LVIII, S. 345. — Kammann u. Carnwath, Gesundheitsingen. Nr. 42. — Kausch, Zeitschr. f. Bakt. Bd. XXXVIII. S. 461. — H. Kayser, Arb. a. d. K. Gesundheitsamt Bd. XXIV, S. 173. — O. Knüsel, Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene Bd. XVII, S. 1. — G. Körting, Med. Ref. Nr. 28. — K. Kolb, Deutsche Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspflege Bd. XXXVIII, S. 544. — Kolle u. Hetsch, Die experimentelle Bakteriologie und die Infektionskrankheiten. Berlin-Wien. — Kolle u. Strong, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 11. — D. Konradi, Zentralbl. f. Bakt. Bd. XL. — Konstansoff, Zentralbl. f. Bakt. Ref. Bd. XXXVIII, S. 542. — Kraus u. Dörr, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 9. — Kraus u. v. Stenitzer, Wien. klin. Wochenschr. 1907, Nr. 12. — Kraus u. Prantschoff, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 11; Zentralbl. f. Bakt. Bd. XLI, S. 377 u. 480. — Kraus u. Pribram, Zeitschr. f. Bakt. Bd. LI, S. 15 u. 155. — Krehl s. Freund. — F. Krull, Zeitschr. f. angew. Chemie Bd. XIX, S. 467. — H. Krüß, Gesundheitsingenieur Bd. XLIX, Nr. 44. — Kruse, Zentralbl. f. allgem. Gesundheitspflege Bd. XXV, S. 279; Deutsche med. Wochenschr. 1907, Nr. 8/9. — Krzizan, Chemiker-Zeitung Bd. XXX, Nr. 31. — Krzizan s. Hueppe. — W. Kühn, Med. Klinik 1905, Nr. 52. — W. Kuntze, Milchztg. Nr. 41—44. — K. H. Kutscher, Zeitschr. f. Hyg. Bd. LV, S. 331. — Kypke-Burchardi, Hyg. Rundschau Bd. XVII, 1907, Nr. 4. — F. Lange, Münch. med. Wochenschr. Nr. 13/14. — Lassar, Hyg. Zentralbl. Nr. 11. — Levy u. Fornet, Zentralbl. f. Bakt. Bd. LI, S. 161.

— Liebermeister s. Rolly. — O. Liebreich, Zur Frage der Borwirkung. Berlin. — v. Linstow, Allgem. Fischereiztg. Bd. XXX, Nr. 17/18; zit. in Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Bd. XVI, S. 268. — Löffler, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 31. — Löhlein, Zentralbl. f. Bakt. Ref. Beiheft S. 32. — Matthes s. Gundlach, Arbeiten a. K. Gesundheitsamt Bd. XXIV, S. 83. — Matthes u. Neumann, ebenda S. 116. — Meinert, Arch. f. Kinderheilk. Bd. XLIV, S. 129. — L. Mendelsohn, Arch. f. Kinderheilk. Bd. XLIV, H. 4. — Moreschi, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 8; siehe auch Friedberger u. Pfeiffer. — P. Näcke, Arch. f. Rassen- u. Gesellschaftsbiologie Bd. III, S. 373. — Nakayama s. Weil. — Neißer u. Sachs, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 8. — G. Neumann, Arch. f. Hyg. Bd. LIX, S. 1. — W. Neumann s. Bartel. — E. Nier, Techn. Gemeindebl. Bd. IX, Nr. 11; Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspflege Bd. XXXIX, 1907, S. 116. — A. Nieter, Hyg. Rundschau 1907, Bd. XVII, Nr. 8. — Oesten, Journ. f. Gasbeleuchtung u. Wasserversorgung Bd. XLIX, Nr. 24. — Ohlmüller s. Beck u. Paul. — Ostertag u. Stadie, Zeitschr. f. Infektionskrankheiten d. Haustiere, 1907, II, H. 2/3. — Paul, Ohlmüller, Hein, Auerbach, Arb. a. d. K. Gesundheitsamt Bd. XXIII, S. 333. — Panse, Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XV, H. 5. — Peters, Techn. Gemeindebl. Nr. 1 u. 21. — Peters s. Wolpert. — Pettersson, Zeitschr. f. Bakt. Bd. LII, S. 56, Bd. XXXIX, S. 423. — Pfeiffer u. Moreschi, Berl. med. Wochenschr. Nr. 2. — W. Pfeiler, Oesterr. Monatsschr. f. Tierheilk. Bd. XXXI, S. 449. — E. Pfuhl u. Wintgen, Zeitschr. f. Hyg. Bd. LII, S. 145. — Picht, Zeitschr. f. Med.-Beamte Nr. 14. — L. Pincussohn, Münch. med. Wochenschr. Nr. 26. — G. Pinkenburg, Deutsche Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspflege Bd. XXXVIII, S. 511 u. 668. — Plehn, Milchzeitung Nr. 16 u. 37. — L. Rabinowitsch, Deutsche med. Wochenschrift Nr. 22; Berl. klin. Wochenschr. Nr. 24; Hyg. Zentralbl. II, 1907, S. 152. — N. Reibmayr, Arch. f. Hyg. Bd. 50, S. 171. — Reichle, Techn. Gemeindebl. Bd. VIII, Nr. 23. — A. Reitz, Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Bd. XVI, S. 148. — Rella, Gesundheitsingenieur Bd. XXIX, Nr. 1, 3 u. 5. — K. Reuter, Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. u. öffentl. Sanitätswesen Bd. XXXI, S. 10. — Rietz, Zeitschr. f. Schulgesundheits-, pflege Nr. 2. — Römer s. Much. — C. Röse, Deutsche Monatsschr. f. Zahnheilkunde Bd. XXIV, H. 5/6; Arch. f. Rassen- u. Gesellschaftsbiologie Bd. III, S. 42. — Rolly, Münch. med. Wochenschr. Nr. 37. — Rolly u. Liebermeister, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LIII, Nr. 5/6. — Rubner, Berl. klin. Wochenschr. 1905, Nr. 19/20. — Derselbe, Arch. f. Hyg. Bd. LVI, S. 209 u. 241; Bd. LVII, S. 323. — Russel u. Fuller, The Journal of Infectious Diseases. Suppl. Nr. 2; zit. nach Hyg. Zentralbl. Nr. 7. — Sachs s. Neißer. — G. Salus, Arch. f. Hyg. Bd. LV, H. 4; Bd. LX, S. 312. — Salzwedel, Hyg. Rundschau Bd. XVI, S. 788. — Saugmann, Zeitschr. f. Tuberkulose 1907, Bd. X, S. 224. — Schäffer, Hyg. Rundschau Bd. XVI, S. 810. — E. Schilling, Zeitschr. f. Gasbel. u.

Wasserversorgung Bd. XLIX, Nr. 49. — Schlamp, Die Verhinderung der Milchverderbnis durch Schmutz und Bakterien. Stuttgart. — A. Schmidt, Ueber das konstante Vorkommen scharfer Metallsplitter in einer großen Gruppe unserer täglichen Nahrungsmittel. Altona. — Schnabel, Wien. med. Presse Nr. 14. — Schober, Die Heilkunde S. 104; zit. nach Hyg. Zentralbl. S. 488. — Schottelius, Hyg. Zentralbl. II, S. 149. — K. Schreiber, Mitteil. a. d. K. Prüfungsanst. f. Wasserversorg. S. 60 u. 88. — Schrott u. Fiechtl, Molkereiztg. Nr. 18/19. — L. Schwarz, Gesundheitsingenieur Bd. XXIX, Nr. 51. — Selter, Münch. med. Wochenschr. Nr. 50. — C. Spengler, Deutsche med. Wochenschr. 1907, Nr. 9. — Spieler s. Bartel. — Stadie s. Ostertag. — v. Stenitzer s. Kraus. — Stephan, Arch. f. Rassen- u. Gesellschaftsbiologie 1905, Bd. II, S. 799. — M. Sternberg, Das österr. Sanitätswesen Nr. 32—39. — A. Stoll, Korresp.-Blatt f. Schweizer Aerzte Nr. 45. — Strong s. Kolle. — L. Teleky, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 35. — H. Thiele u. K. Wolf, Arch. f. Hyg. Bd. LVII, S. 29. — E. Tomarkin, Zeitschr. f. Bakt. Bd. LII, S. 83. — Trommsdorff, Arch. f. Hyg. Bd. LIX, S. 1. — Uhlenhuth, Das biologische Verfahren zur Erkennung und Unterscheidung von Menschen- und Tierblut. Jena 1905. — Vollers, Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Bd. XVI, S. 204. — E. Vollmer, Zeitschr. f. Medizinalbeamte S. 279. — Wachholz, Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXXI, Suppl. — Wagner v. Jauregg, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 1. — v. Wahl, Zentralbl. f. Bakt., 2. Abt., Bd. XVI, Nr. 14/16. — Wahlbaum, Arch. f. Hyg. Bd. LVII, S. 87; s. Jacoby. — Weber, Hyg. Zentralbl. II, 1907, S. 151; Deutsche med. Wochenschr. 1907, Nr. 10. — Weil, Zeitschr. f. Bakt. Bd. LIII, S. 190. — Weil u. Axamit, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 58. — Weil u. Nakayama, Münch. med. Wochenschr. Nr. 21. — Weil s. Bail. — Wassermann u. Bruck, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 12. — Weldert, Techn. Gemeindebl. Nr. 21. — Derselbe, Mitt. a. d. K. Prüfungsanst. f. Wasserversorgung H. 7, S. 158. — Weleminsky, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 24, 31 u. 32. — Westergaard, Arch. f. Rassen- u. Gesellschaftsbiologie Bd. III, S. 325. — Wintgen s. Pfuhl. — W. Wittneben, Hyg. Rundschau Nr. 16. — Wolf, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 38. — Wolf s. Thiele. — H. Wolpert u. F. Peters, Arch. f. Hyg. Bd. LV, H. 3. — Wolter s. Emmerich. — Woy, Zeitschr. f. öffentl. Chem. Bd. XII, S. 121.



Sachregister.

A.

B.

C.

D.

E.

H.

J.

K.

L.

M.

N.

O.

P.

Q.

R.

S.

T.

U.

Autorenregister.

E.

F.

G.

H.

I.

J.

K.

M.

N.

O.

P.

S.

V.

W.

Y.

Z.

